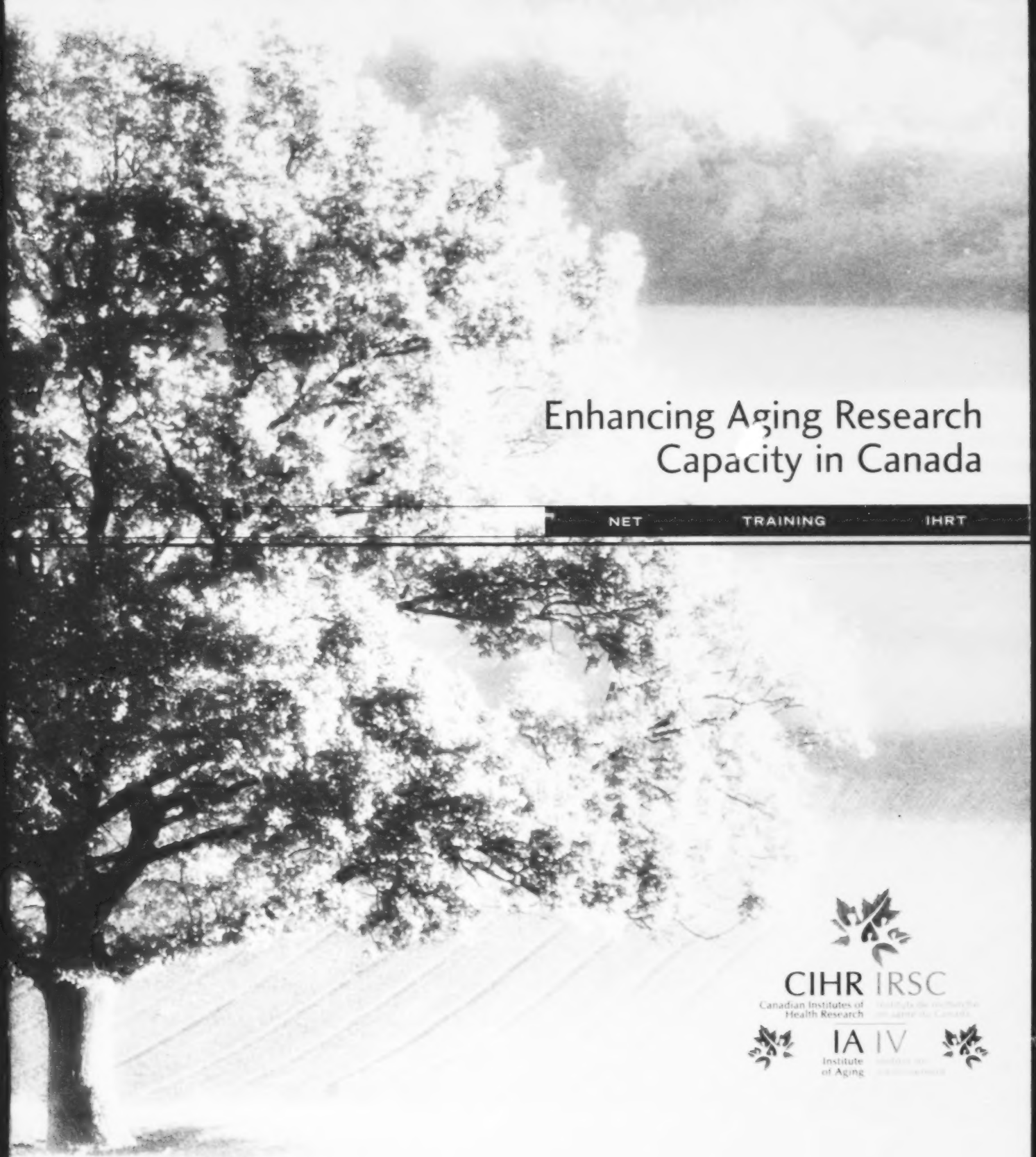


Enhancing Aging Research Capacity in Canada

NET TRAINING IHRT

CIHR IRSC
Canadian Institutes of Health Research

IA IV
Institute of Aging

Canada

Canadian Institutes of Health Research | Instituts de recherche en santé du Canada

Institute of Aging
Canadian Institutes of Health Research
1036 Belvedere South
Sherbrooke, Quebec
J1H 4C4 CANADA
www.cihr-irsc.gc.ca

© Her Majesty the Queen in Right of Canada (2003)
N° de cat. : MR21-46/2003
ISBN 0-662-67660-2

104-02497/

Table of Contents

	Message from the Federal Minister of Health	2
	Message from the Scientific Director of the Institute of Aging	3
NET	NEW EMERGING TEAMS	4
1	Optimising End-of-Life Care for Seniors	5
2	Helping Seniors and Primary Care Professionals Optimise the Use of Drugs to Improve Health	6
3	Transitions and Dementia: Bridging Gaps in Service Provision	7
4	Implementation and Evaluation of a Comprehensive Pain Assessment and Treatment Program for Seniors	8
5	Development of Biological Implants for Joint Repair	9
6	Health Impacts of Violence Across the Lifespan: A Multidisciplinary Approach	10
7	Innovative Approaches to Optimising Balance and Mobility in Older Adults	11
8	The Canadian Driving Research Initiative for Vehicular Safety in the Elderly (CanDRIVE)	12
9	Genomics, Genetics and Gerontology (G^3): A Multidisciplinary Team for the Study of Healthy Aging	13
10	Development and Evaluation of Strategies to Improve the Care of Persons with Dementia in Rural and Remote Areas	14
11	Understanding, Treating and Preventing Tinnitus	15
12	Health and Aging in Rural Environments	16
TRAINING	STRATEGIC TRAINING PROGRAMS	17
1	Interdisciplinary Training Network in Health and Aging Research	18
2	Strategic Research Training Program in Communications and Social Interactions in Healthy Aging	19
3	Transdisciplinary Understanding and Training on Research - Primary Health Care	20
4	Training Program in Neurobiology and Behaviour	21
IHRT	INTERDISCIPLINARY HEALTH RESEARCH TEAMS	22
1	The Challenge of Understanding and Meeting the Needs of Frail Older Persons in the Canadian Health Care System	23
2	Respiratory Infection in Older Adults: an Interdisciplinary Approach	24

Message from the Federal Minister of Health

By 2026, seniors will constitute more than one out of every five Canadians, making seniors the fastest growing age group in Canada. As the federal Minister of Health responsible for seniors, I am pleased to convey that the Government of Canada is committed to providing our aging population with the support needed to live healthy, independent lives and to maintain quality of life in all states of health. This commitment is supported with rigorous health research aimed at meeting the challenges of our aging population.

We cannot ensure that our programs and policies meet the diverse needs of seniors without a solid foundation of knowledge on which to base our actions; knowledge based firmly in research. Through the Canadian Institutes of Health Research at the Institute of Aging, the federal government is investing more than $27 million towards bold new initiatives to increase research capacity in health and aging by supporting unique teams.

Scientific teams are training our young Canadians, breaking new ground and generating the knowledge needed to inform not only policy-makers at all levels of government, but also practitioners, service organizations and the public. The teams are also sharing their best strategies on training and knowledge transfer to the wider health community both domestically and internationally.

Congratulations to the CIHR Institute of Aging for its leadership in addressing national health research priorities for seniors and setting an aggressive agenda that is not only generating essential knowledge, but also building teamwork and providing the necessary training to sustain and expand this important area of research.

The Honourable Anne McLellan
Minister of Health

Message from the Scientific Director of the Institute of Aging

Since its beginning in December 2000, The Institute of Aging has undertaken strategic planning activities steered by consultation with the scientific community and stakeholders in aging research in Canada. The need to develop Canadian research capacity emerged from discussions as a top priority, as aging research, unlike other areas, must appeal to more investigators in order to address the rising challenges of our aging population. Accordingly, the Institute particularly provides for initiatives aiming to first, foster the development of research teams, and second, train and establish new investigators in emerging fields of aging research.

In line with its strategic plan, the Institute has thus far successfully contributed to the Canadian aging research capacity. It assumed the funding of a few Interdisciplinary Health Research Teams, part of the transition programs stemming from the launch of the Canadian Institutes of Health Research. The Institute also contributed to the establishment of the Strategic Training Programs. Finally, the Institute developed the New Emerging Team program that is tailored to the specific needs of aging research, as it provides small scientific teams with stable funding to train and establish new investigators, allowing them to build a critical mass to become more competitive.

Together, the Institute of Aging and the Canadian Institutes for Health Research put forward an investment of 27 million dollars to support activities undertaken by 18 teams across Canada. These teams display research interests relevant to the five research priorities of the Institute: healthy and successful aging, biological mechanisms of aging, aging and maintenance of functional autonomy, cognitive impairments in aging, and health services and policy relating to older people. The Institute considers these teams as pillars in the development of aging research in Canada and a solid foundation to nurture and establish new investigators. These lines of action will likely lead to innovative solutions that in turn, will improve the quality of life and health of older Canadians.

Dr. Réjean Hébert

NET NEW EMERGING TEAMS

The purpose of the New Emerging Team (NET) grant is to build capacity in new and developing areas of research, develop new research teams, and give researchers the building blocks required to successfully apply for future funding. It provides, over a period of five years, support for the growth of small existing teams or the formation of new and non-existent teams of independent researchers undertaking multidisciplinary research in Canadian research institutions. The objectives of the New Emerging Team grant program are to:

- **Create or develop new competitive research teams which show potential for successfully applying for other infrastructure team funding in the future;**
- **Foster multidisciplinary and cross-theme research in areas of focus, such as aging;**
- **Train and establish new investigators in these areas;**
- **Create a team environment that favours the development of new fundable research projects.**

1	Optimising End-of-Life Care for Seniors
2	Helping Seniors and Primary Care Professionals Optimise the Use of Drugs to Improve Health
3	Transitions and Dementia: Bridging Gaps in Service Provision
4	Implementation and Evaluation of a Comprehensive Pain Assessment and Treatment Program for Seniors
5	Development of Biological Implants for Joint Repair
6	Innovative Approaches to Optimising Balance and Mobility in Older Adults
7	Health Impacts of Violence Across the Lifespan: A Multidisciplinary Approach
8	The Canadian Driving Research Initiative for Vehicular Safety in the Elderly (CanDRIVE)
9	Genomics, Genetics and Gerontology (G^3): A Multidisciplinary Team for the Study of Healthy Aging
10	Development and Evaluation of Strategies to Improve the Care of Persons with Dementia in Rural and Remote Areas
11	Understanding, Treating and Preventing Tinnitus
12	Health and Aging in Rural Environments

Optimising End-of-Life Care for Seniors

INSTITUT DE RECHERCHE ÉLISABETH BRUYÈRE RESEARCH INSTITUTE

Dr. Pierre Allard heads this multidisciplinary team of researchers from the University of Ottawa, McMaster University, and Lakehead University. Dr. Allard offers expertise in palliative care, epidemiology and delirium. Dr. Brazil contributes extensive epidemiological research experience on care of the elderly and palliative health services delivery. Dr. Guirguis-Younger brings her knowledge of gerontology and community psychology to the study of the role of volunteers in integrated end-of-life care for seniors. Dr. Legault contributes expertise in the role of nurses in providing palliative care for marginalised and underserved populations. Professor Mary Lou Kelley brings extensive experience in palliative care delivery in rural areas. Dr. Wilson's expertise is in psychological assessment and the epidemiology of mental disorders. Dr. McPherson brings expertise in health psychology and nursing to palliative home care research, and Dr. Brajtman in palliative care nursing.

End-of-life care for seniors is an important, but until recently neglected area of research because of the limited collaboration between specialists in geriatrics and palliative care. On average each year, 75% of deceased Canadians are aged 65 and above and less than 10% of these people received interdisciplinary palliative care, validating the need for immediate investigative action. Co-ordinated and integrated end-of-life care for seniors, however, remains a daunting task; it is multifaceted and involves a variety of care settings and service providers. Hence, this research project aims to consider the quality of end-of-life care for seniors in terms of structure, process of care, quality of care and life and outcome of care across residential, institutional and long-term care settings.

The research plan includes five broad initiatives. The first component addresses the end-of-life care needs of rural seniors through a series of community-based studies in three rural communities in Ontario. The second component aims to examine quality of end-of-life care for seniors in home settings and in long-term care facilities. For home settings, the objective is to determine how family caregiving affects the choices of end-of-life strategies, and how to best support family caregivers. In long-term care settings, investigators aim to identify factors affecting palliative care and determine and evaluate strategies to improve them. The third component includes a qualitative investigation on the sense of burden seniors experience during end-of-life care. The goal is to develop a set of guiding principles to strengthen the relationship between seniors and their support system. In the fourth component, investigators plan to focus on the role of volunteers in palliative care for seniors, and attempt to clarify the most appropriate volunteer programs. The fifth component consists of an examination of delirium in seniors at the end-of-life. This component will address the impact of delirium on decision-making regarding care and the difficulties delirium presents for families and service providers.

The objective of this NET initiative is to establish a diversified research program focusing on end-of-life care for seniors. Developing research capability and guiding principles in this increasingly important domain will result in improved quality of care for seniors who are approaching death and support and guidance for their caregivers.

Helping Seniors and Primary Care Professionals Optimise the Use of Drugs to Improve Health

Tipps The Team for Individualizing Pharmacotherapy in Primary Care for Seniors

Dr. Lisa Dolovich leads this multidisciplinary group of investigators based at McMaster University. Her research background includes patient-pharmacist-physician collaboration, evidence-based communications with patients, and skill building interventions for physicians and pharmacists.

While adding an international dimension to the team, UK-based Dr. Butler commits his knowledge of health behaviour change and optimisation of antibiotic prescribing. Dr. Holbrook provides expertise on evidence-based therapies and evaluation of electronic integrated delivery systems. Dr. Kaczorowski puts forward his knowledge of clinical practice, socio-demographic correlates of health, information technology and medical education. Dr. Levine offers knowledge of value systems that influence physician prescribing behaviours, and his experience in developing therapeutic guidelines and text materials for physicians and patients. Dr. Kaasalainen provides her perspective as a nurse and offers her knowledge as a researcher in gerontological issues including pain management. Dr. Agarwal puts forward the perspective of a family physician and her knowledge of diabetes management in primary care.

Appropriate use of medication is a key strategy for healthy aging; regrettably, it is a strategy that still needs to be encouraged and put into practice. Evidence points to significant incidences of under-prescribing, unneeded prescribing, misuse of medication, and communication and information gaps between physicians, patients and pharmacists. In turn, these incidences lead to drug-related morbidity and mortality, as well as unnecessary health care expenditure. As seniors account for 28 to 40% of prescription drug use, it is imperative to develop and evaluate strategies to improve medication use by seniors. In response, the research project taken on by Dr. Dolovich and her team aims for the following:

- Determine the clinical, psychological, sociological and epidemiological factors affecting medication use by seniors (including over the counter and alternative medications).
- Determine the role of primary care physicians and pharmacists in assisting or hindering optimal medication use.
- Examine the role of cognitive, psychological, sociological and behavioural factors in treatment's comprehension and adherence.
- Develop and evaluate evidence-based messages directed at patients, physicians and pharmacists to optimise use of medication.
- Identify and evaluate strategies to enhance patient participation, dialogue between patient-pharmacist-physician and effective use of information technology.
- Disseminate information and translate findings into clinical practice and health policies.

The research plan is two-fold; first, develop a network of primary care physicians, pharmacists and patients to work in partnership with the research team, and second, examine a set of pertinent research questions through various projects. Research activities evolve around four specific themes: patients and policy needs, production of evidence-based therapeutic messaging, integration of health care system and improvement of patient outcomes. Projects include a randomised control trial investigating the effect of a shared decision making model of communication during consultation on antibiotic prescription rate. Investigators also plan to evaluate an electronic shared care model that involves patients, health providers, labs and pharmacies and aims to improve medication use in seniors.

The intended outcomes of this project are to first, find the best solution to the problems relevant to medication use in seniors; more specifically to make a case for patient involvement in decision making and physician-pharmacist co-operation, and find effective interventions improving medication use. Second, look across all projects to see how they resonate together to build a reliable foundation that will transcend new pharmacological technologies. As not one treatment fits all in primary care and medication use, this research project aims to provide insight on how to assess patients, tailor therapies, and ensure their appropriate fit.

Transitions and Dementia: Bridging Gaps in Service Provision

This multidisciplinary team, under the direction of Dr. Neil Drummond, emerged from the union of three community dementia networks in Calgary, Toronto and Ottawa. After identifying their research agenda, the team embarked on their path to develop and strengthen evidence pertaining to dementia care. More specifically, they aim to resolve problems associated with co-ordinated delivery of care for dementia, particularly throughout zones of transitions. Each member deeply values the solid foundation provided by the three networks and insists on including all three geographic areas in each component of the research project, thus ensuring their national agenda.

This multi-sited and multidisciplinary initiative brings together investigators with various backgrounds including social sciences, geriatric medicine, psychiatry, health economics, management and policies for senior care, nursing care of the elderly, and biostatistics. Dr. Drummond appreciates and praises his team's democratic nature, devotion, efficiency, and values this complimentary and unique combination of expertise and experience.

Examination into the continuum of care for seniors suffering from dementia reveals that transitions between care providers or agencies are likely to cause gaps in provision of care. Since a variety of health professionals and agencies are involved in the treatment of dementia, co-ordination between services is necessary to make transitions as smooth as possible. Clinical, social, organisational and economic aspects of transitions must be examined and understood to develop best practices of dementia care addressing the realities and needs of patients and their families. As 250 000 Canadians are currently diagnosed with dementia, with the prevalence expected to rise to 750 000 by 2031, it is important to act now to uncover, understand and bridge these gaps, and thus ensure an effective continuum of care for dementia sufferers. In response, this research aims to:

- Examine the circumstances in which transitions take place;
- Investigate transitions management;
- Evaluate new approaches aiming to bridge the gaps during transitions.

The research plan includes six research projects. In the first project, investigators look into the very first transition, which is recognising the symptoms and seeking help, and the response from health and social service providers. Second, both generic and specialised case management methods for dementia are compared, and then examined in term of their effectiveness at managing transitions. Third, investigators intend to explore how behavioural problems triggered by dementia affect care processes and outcomes, patients' social network, and social and personal transitions though the continuum of care. The fourth project focuses on the expectations of patients, families and professionals towards new dementia medications, and how the latter affect provision of care. The fifth project involves inter-provincial data linkage to examine patterns of transitions and assess their effects on morbidity, mortality, function and quality of life. Finally, investigators mean to assess the value of an electronic community dementia care registry from an ethical, economic, social, and clinical standpoint.

Demographics and health statistics point to a massive wave of dementia cases that will soon fall onto our communities and health care system. Evidence pertaining to the best practices to ensure efficient continuum of care for dementia patients is critical in preparation for the upcoming increase in dementia prevalence. Members of this team consider this research as building a solid foundation; outcomes are expected to provide valuable and timely information on dementia care, but most important, inspiration for new lines of investigations for future research.

Implementation and Evaluation of a Comprehensive Pain Assessment and Treatment Program for Seniors

Dr. Thomas Hadjistavropoulos heads this Regina-based team and brings expertise in assessment of dementia and pain, and of issues related to unremitting pain in late life. He speaks very highly of his team, and particularly affectionately of his colleague and wife, Dr. Heather Hadjistavropoulos, of her creativity and the notable impact of her work in psychosocial interventions for pain.

While adding a philosophical spin to the relationship between pain and dementia, Dr. Malloy often suggests new perspectives and ideas, along with his expertise of ethical issues in health care. Dr. MacLean and Dr. McCulloch both provide strong leadership to the group and expertise in palliative and end-of-life care and in physical activity for seniors respectively. Dr. Craig offers his knowledge of pain assessment in populations with limited ability to communicate (children and seniors with dementia) and his many international connections with pain experts. Recently, a variety of collaborators and trainees have joined the team: Dr. Beattie, Dr. Gallagher, Dr. LeFort, Dr. Lix, Dr. Martin, Dr. Ferrell, Dr. Harrison, Dr. Paluck, Shannon Fuchs-Lacelle, and Sheryl Green.

Many pieces of evidence demonstrate the importance of the study of pain in seniors. The burden of pain accompanies most age-related conditions, and is a common preoccupation among seniors. Also, under-management of pain is a serious public health problem at all ages, and becomes a significant threat in populations with limited abilities to communicate. To address these issues, this research project has three objectives:

- Systematically assess pain in seniors with normal to severe cognitive impairment, and in seniors receiving palliative home care service.
- Develop, implement and evaluate psychosocial interventions aiming to prevent and treat pain in seniors.
- Develop ethical guidelines relating to the assessment and management of pain, and study ethical issues associated with under-treatment of pain in seniors.

To fulfil these objectives, a large multidimensional research plan was designed. First, the Regina Qu'Appelle Health Region case co-ordinators and home care nurses plan to administer an assessment battery, which includes recognised pain assessment strategies. Second, the team proposes to adapt a 12-session pain psycho-educational program for the project; one version tailored to the specific needs of seniors, and another version guiding caregivers of cognitively impaired patients in helping them deal with the patients' pain. The program involves a wait-list control group and four types of delivery: group sessions for seniors in the community, group sessions for professional and informal caregivers of seniors with dementia, individual sessions for seniors in the community and individual sessions for professional and informal caregivers of seniors with dementia. Lastly, various focus groups are planned to discuss and study ethical issues surrounding pain assessment and management in seniors.

Pain is a challenging opponent to battle. It is the primary symptom of many chronic diseases afflicting seniors, dictates visits with health care professionals, and is reported to be under-managed in cognitively impaired seniors. Combined with the fact that pain can be a silent burden in the latter population, the need to effectively assess and manage pain in seniors becomes irrefutable. This research project is expected to lead to interesting insights on building and improving systematic pain assessment approaches for seniors, improving plans for routine care of dementia patients, and enhancing patients' environment and quality of life. It will likely lead the way to future courses of action, such as the development and evaluation of tailored pain assessment tools for specific types of dementia, and the matching of patients with specific types of dementia to specific interventions.

5 Development of Biological Implants for Joint Repair

Dr. Rita Kandel brings together an innovative team of researchers combining their expertise towards the development of biological implants for joint repair. She describes the team as cohesive and committed to working together to attempt to solve this complex problem. She appreciates the close working relationships and communication amongst the investigators.

Since it is necessary to assemble an interdisciplinary group of investigators to appropriately examine biological joint repair, the team includes representation from several disciplines. Dr. Pillar, an engineer, gives attention to synthetic implant formation and generation of biodegradable calcium phosphate structures, and Dr. Grynpas, a biophysicist, to analysis of hard tissue and biomaterials. Dr. Hurtig, a veterinarian, offers his expertise in veterinary surgery and animal models for joint resurfacing, and Dr. Kandel, a clinician-scientist, in engineering of both cartilage tissue and intervertebral disc tissue.

The incidence of joint damage caused by either degenerative diseases or injuries is escalating. Add the phenomenon of an aging population, and the development of new treatment strategies becomes a compelling research avenue. Interesting advances have been made in biological joint repair methods, but they bear serious limitations. Concerned with the latter, Dr. Kandel and her team devised an innovative method that, once fine-tuned and proven feasible, will likely revolutionise the treatment of joint diseases. Imagine a bi-phasic implant (cartilage-covered plug) that can be of any shape and size, and consists of a bone substitute and cartilage grown in vitro from a person's own cartilage cells. A plug that, once placed in the defective joint, will fuse with the intended surface cartilage and allow bone in-growth through its pores as it gradually biodegrades. This method addresses the limitations of other methods, which include donor site morbidity and the movement associated with the use of a mosaic-like arrangement of multiple plugs. It also allows for treatment at earlier stages of disease, involves biodegradable synthetic material, and should result in shorter periods of disability and limited movement.

Although bi-phasic implants show great potential, the team must concentrate on a few challenges, as indicated in the following research objectives:

- Determine the optimal bone substitute, i.e. porous Calcium Polyphosphate (CPP). More specifically, find the perfect chemical composition and physical parameter (pore size) to allow for optimal bone in-growth, the best CPP grain size for appropriate degradation rate, and the best technique for shaping custom-made implants.
- Develop the best method to form cartilage in vitro with a composition closest to person's own cartilage, that is, a cartilage tissue with calcified zone characteristics and ratio of proteoglycans to collagen similar to native cartilage.
- Develop appropriate surgical instrumentation for the placement of the bi-phasic implants.
- Evaluate the bi-phasic implants with the optimal characteristics in vivo, using a sheep model.

In their efforts to find methods to improve joint healing in the elderly from a clinical, mechanical and biological standpoint, this team of investigator aims to reduce or delay the need for joint replacement with a metal prosthesis and treat joint diseases at earlier stages. The advantages of such an approach are compelling: shorter periods of disability and limited movement, less risk of morbidity and mortality that is associated with implant surgery and revision surgery, and less medication use, which means less drug-related side effects. After this project, Dr. Kandel and her team are looking forward to examining the use of stem cells to form cartilage tissue, ways to stimulate cartilage repair, and to identify cell signalling mechanisms activated following cartilage cell attachment to biomaterials.

Health Impacts of Violence Across the Lifespan: A Multidisciplinary Approach

This team led by Dr. MacMillan draws upon a wide range of disciplines as varied as they are complementary. The team comprises numerous established and new investigators, and is characterised by Dr. MacMillan as extremely resourceful and co-operative. The subgroup of researchers looking into elder abuse is dynamic and full of enthusiasm, she comments.

Among the 11 NET members, five give attention to elder abuse. Dr. MacMillan puts forward her expertise in epidemiology and violence research. Dr. Boyle offers remarkable skills in sampling efficiency, evaluation and adjustment for sample loss, generalisability of findings, and statistical analysis. Dr. Patterson commits his expertise in preventative health care, cognitive disorders, and elder abuse. The team includes two doctoral students; Christine Walsh in social work, with emphasis on violence, and Nadine Wathen in information sciences, with a focus on systematic review methods.

Although current literature provides a substantial body of evidence on violence, many relevant questions are yet to be examined. Existing evidence fails to clarify the role of individual and situational factors in the impact of violence on subsequent quality of life. Also, it barely provides information related to effective interventions to prevent violence, modify its impact, and treat its negative consequences. In light of these limitations, this research aims to create new knowledge on the occurrence, meaning and impact of violence on women, children and seniors through various investigations. One of these focuses on an unrecognised problem of great magnitude: elder abuse. To make a case for elder abuse prevention and intervention strategies requires a clear definition of elder abuse, an estimate of its prevalence, as well as reliable and valid measurement tools, all of which are yet to be ascertained. In response, the initiative aims to:

- Clarify what is abuse or violence towards seniors;
- Develop a valid and reliable questionnaire that reflects seniors' concept of elder abuse and is appropriate for seniors in institutions and communities;
- Determine elder abuse prevalence.

The research approach includes two phases. First, the investigators plan to clarify and define the concept of elder abuse, and develop a questionnaire to measure its prevalence. To accomplish this, investigators propose a systematic literature review pertaining to prevention, treatment and risk factors associated with elder abuse, and focus groups to gain insights into how seniors define and comprehend elder abuse. Based on the literature review and the outcomes of the focus groups, the investigators intend to develop a survey instrument to measure elder abuse, and then evaluate its validity and reliability. The second phase consists of establishing elder abuse prevalence. The investigators propose to pilot the survey in a sample of seniors from the Seniors Health Investigation Network, and include it in the next wave of survey to take place in two to three years. They also hope that their survey items will be included in the Canadian Longitudinal Aging Study.

The tasks taken up in this initiative are the first steps towards developing much needed strategies to prevent, treat and detect elder abuse. Current forms of checklists used to identify seniors at risk of abuse and caregivers at risk of committing abuse are lacking, and there is no reliable evidence that management strategies are effective. Likewise for prevention strategies, existing evidence fails to provide grounds to incorporate prevention and screening tools for elder abuse in routine health examinations.

Innovative Approaches to Optimising Balance and Mobility in Older Adults

Under the direction of **Dr. Brian Maki**, this team brings together investigators with compelling experience and backgrounds. Dr. Fernie has an unrivalled profile in technology transfer; with over 17 issued patents, he excels in the development and commercialisation of assistive devices. Dr. Maki and Dr. McIlroy are well-established investigators in balance and fall research, and in balance and movement control respectively. Dr. Liu and Dr. Fisher put forward their clinical expertise, and extend their access to various resources, clinical populations and fall prevention programs. Dr. Popovic, a new member, commits his expertise in electrical stimulation to increase balance control, and brings his background in electrical and biomedical engineering, as well as his experience in mobility and balance training.

Falling and immobility are ever-increasing concerns in light of the greying of baby boomers. Falling is the leading cause of accidental death and injury admission to acute care hospitals, and often brings about social withdrawal, inactivity and immobility. Furthermore, problems related to falling, such as hip fractures, are expected to quadruple over the next 40 years, which will likely place severe demands on our health care system. Evidence also indicates that attentional and cognitive deficits, and not only sensory and musculoskeletal impairments, significantly contribute to the risk of falling. Accordingly, appropriate and cost-effective approaches to optimise balance and encourage safe mobility and independence are not only necessary, but timely as well. Hence, this research team aims for these three objectives:

- Develop innovative interventions to prevent falls and promote safe mobility using research on biomechanics and neural control of postural stability and movement.
- Evaluate the developed methods in clinical and community settings.
- Transfer new technologies and information to homes, institutions and the market place.

The research plan includes five projects aiming to examine various aspects of balance and mobility. Projects include the development and evaluation of (i) balance training systems that improve compensatory stepping and grasping balancing reactions; (ii) a new design of walker with enhanced lateral stability; (iii) a closed-loop neuro-orthosis that compensates for balance deficits in seniors. In another project, investigators propose to examine the long-term effectiveness of a balance-enhancing footwear insole and evaluate its potential to reduce risk of falling. The insole facilitates cutaneous sensation from the sole of the feet to improve control of compensatory stepping. Finally, another project sets to evaluate an auto-alerting handrail that eliminates delays and errors in initiating compensatory grasping reactions of the rail.

Preliminary testing with young subjects has already yielded interesting results. For instance, findings suggest an adverse effect of mobility aids in risk of falling: walkers created problems in terms of lateral balance, and subjects tended to rely too much on canes when losing balance, persisting in holding it instead of reaching for the rail. Such findings have direct clinical implications and suggest to primary physicians vigilant prescribing of assistive devices and necessary training for appropriate use. Such research outcomes are not only encouraging but also inspiring. Dr. Maki and his team are pondering future research projects in which they plan to expand their focus on grasping reactions, and investigate the effects of climate on balancing and mobility. Particularly the effects of breathing cold air, psychological issues and design of handrails, footwear, clothing and mobility aids to promote safe mobility in cold weather.

The Canadian Driving Research Initiative for Vehicular Safety in the Elderly (CanDRIVE)

The CanDRIVE research program team brings in seven Ottawa-based researchers, with over 50 collaborators from coast to coast. Dr. Man-Son-Hing heads this interdisciplinary team of experts in various disciplines related to health. While Dr. Graham focuses on factors influencing clinicians' behaviours, Dr. Stiell concentrates on the implementation of regulations pertaining to clinical decisions. Dr. Wilson and Dr. Marshall's research interests include mental health of the elderly and vehicular safety respectively. Dr. Man-Son-Hing and Dr. Molnar both offer expertise in health care delivery to seniors.

The team displays a genuine enthusiasm towards, and dedication to the development and implementation of the CanDRIVE initiatives, comments Dr. Man-Son-Hing. He adds his team is always willing to assist anyone with an interest in vehicular safety for seniors.

Together, the steady increase in the number of cars on the road and the aging population has led to seniors becoming the fastest growing segment of the driving population. While seniors are among the most experienced and safe drivers on our roads, they are also at increased risk of developing cognitive and physical problems that may impair their driving ability. As evidence pertaining to the health-related factors influencing vehicular safety in seniors is limited, research efforts are important and pressing. Consequently, the CanDRIVE research program aims for the following:

- Identify, analyse and address health-related issues associated with vehicular safety in seniors with functional and medical impairments.
- Develop a screening tool to assess seniors' ability to continue operating a motor vehicle.
- Investigate relevant health factors (psychosocial, cultural, language and medical/legal issues) to ensure the safety of seniors and other drivers.

Three major research themes are planned to move the team towards its goals. The first is the development of a standardised procedure that allows physicians to measure their older patients' physical and mental abilities to drive. To fulfil this task, investigators propose to identify the risk factors associated with unsafe driving by measuring and periodically re-measuring the medical status and driving performance of a national representative group of senior drivers over a number of years. The program also includes an examination of the medico-legal issues affecting the use of the developed standardised procedure by physicians, and an analysis of its risks/benefits and cost-effectiveness. In a second initiative, investigators set to identify and break the barriers to implementing a screening tool within routine primary care practice, keeping in mind the psychological and social issues affecting senior drivers and their support system. The third theme consists of developing a national network of CanDRIVE researchers through the creation of a progressive database for driving researchers in Canada, and organisation of various conferences. Also, the team plans to determine if the performance in driving stimulators and on-road evaluations is associated with the probability of future crash.

The CanDRIVE efforts have already yielded interesting outcomes. The Canadian Council of Motor Transportation Administrators officially approved the CanDRIVE initiative, providing them with latitude to achieve their goals. The group held their first research conference in January 2003, from which research priorities addressing clinical, psychosocial and legal concerns were established. A database is now available to all CanDRIVE members, a website (www.candrive.ca) is set up, and a newsletter is distributed. CanDRIVE's efforts are likely to lead to compelling outcomes: ensure that decisive factors for licensing are based on skills, not age, enlighten the general public's attitudes towards senior drivers, and obviously, increase the vehicular safety of all road users.

Genomics, Genetics and Gerontology (G^3): A Multidisciplinary Team for the Study of Healthy Aging

This Vancouver-based team, led by **Dr. Marco Marra**, includes members with expertise in various domains related to genetics, genomics and gerontology. Dr. Marra puts forwards his expertise in bioinformatics and large scale DNA sequencing and mapping. As he is heading numerous large-scale studies, he entrusted the general organisation duties to Dr. Brooks-Wilson, a new investigator. She offers a solid background in industrial scale genotyping, human disease identification and the genetic features of Werner's syndrome. Dr. Le brings a global outlook to the overall aspects of the study along with expertise in data and sample collections and recruitment. Keeping the team on track and providing knowledge in gerontology, physiology of aging and assessment of function in elderly is Dr. Meneilly. By means of his remarkable creativity, Dr. Jones sets to design and customise bioinformatic tools and software for the team. Finally, Dr. Connors, characterised as a natural leader and seasoned medical professional, focuses on general gerontology, sample collection and ethical issues.

In their investigation into healthy aging, this research team goes beyond environmental and lifestyle issues to examine the genetic factors underlying healthy aging. Various explanations transcending lifestyle choices and environmental factors justify long-term health beyond the age of 90; an individual may lack vulnerability to diseases, may have resistance to diseases, or may simply age more slowly than others. The team assumes that healthy aging involves both genetic and environmental factors, and that a variation in specific genes will generate a variety of processes that will in turn, result in healthy aging. They intend to:

- Identify genes implicated in healthy aging and the genetic variants causing vulnerability to diseases;
- Carry out combined analysis with these factors as predictors of health and diseases;
- Generate new research questions and directions.

The research plan involves three groups of subjects: a group of healthy oldest old, one group of middle age individuals (40-50 years of age, not selected for health or functional status), and one group of patients with age-related diseases (cancer, type II diabetes, cardiovascular and pulmonary diseases). Investigators plan to draw candidate genes from: ongoing research projects at the Genome Science Centre in Vancouver using the model organism C.elegans, serial analysis of gene expression studies in cancer, and literature. A case control association study design was favoured by the investigators, and is to be performed in the three groups. The subjects in these groups are to be case and control in the analyses of both phenotypes of increased resistance to diseases and age-related diseases susceptibility. Results from these analyses are expected to indicate the presence of protective alleles in healthy oldest old group, and disease-predisposing alleles in the group of ill individuals.

The findings from this study will pertain to the prevention, screening, etiology, diagnosis, and treatment of many age-related diseases. For instance, the allele profiles discovered could be used as predictive markers. They may also lead to worthwhile pharmacological courses of action, as drugs could be develop to enhance biochemical pathways that contribute to health and hold back those that lead to disease. The outcomes of this study are expected to provide insight into why some individuals enjoy a superior quality of life and remain highly functional, while others fall prey to chronic diseases and decline in function.

Development and Evaluation of Strategies to Improve the Care of Persons with Dementia in Rural and Remote Areas

Dr. Debra Morgan gathers a team of investigators with expertise in all stages of dementia and from disciplines spanning psychology, neurology, nursing, medicine and sociology. She praises the complementary and unique skills each member brings to the project.

Dr. Morgan's previous work focused on assessment of physical and social environments for dementia care and formal and informal caregiving for persons with dementia in rural areas. Dr. Stewart has expertise in health services for seniors with dementia, and psychometric evaluation of clinical instruments used in dementia care. Dr. Crossley specialises in cognitive decline in dementia and interventions to improve cognitive functioning and quality of life, and Dr. D'Arcy in population health and social epidemiology. Dr. Biem offers his skills in clinical epidemiology, research translation, and health care delivery for chronically ill seniors. Dr. Kirk has a solid background in cognitive disorders and clinical care of dementia, while Dr. Forbes brings her expertise in home care use, evaluation of health services to rural seniors and research dissemination. Mary Ellen Andrews provides the team with insights on the nursing experience in rural and remote areas.

Current literature pertaining to dementia underlines the need to closely examine strategies to improve treatment programs and services for individuals with dementia and their caregivers in rural and remote areas. Incomplete and inadequate assessment services, lack of specialised personnel and programs, problems in personnel recruitment and retention and a growing need for caregiver education and support are all issues to address. With the prevalence of dementia expected to double in the next 30 years and the increasing proportion of seniors living in rural and remote areas, this research project accordingly aims to achieve the following:

- Improve the availability of specialised personnel and services for assessment and management of dementia in rural and remote areas.
- Enhance accessibility of programs supporting formal and informal caregivers of persons with dementia in rural and remote areas.
- Improve acceptability of services for persons with dementia and their caregivers in rural and remote areas.

Four research projects aim to achieve these objectives. The first project involves the development, implementation and evaluation of an interdisciplinary distance consultation program for assessment and management of dementia. A comprehensive one-day streamlined assessment will be conducted in a tertiary care centre, with pre-assessment screening and follow-up via video-conference (telehealth). Also included is the development of a culturally sensitive method to assess cognitive impairments in aboriginal adults. Second, the team intends to evaluate a long-distance educational program designed for nursing aides from rural nursing homes and home care agencies, evaluating both the content and delivery method. Third, the team plans to examine health service utilisation by persons with Alzheimer Disease and related dementias in Saskatchewan and Canada, comparing rural, remote, and urban areas. In the fourth project, the investigators aim to generate hypothesis focusing on the triggers of aggressive behaviour by nursing home residents with dementia and nurse distress by conducting a secondary analysis of existing data from a national study of rural nurses.

Knowledge transfer, training and skill building are the ultimate goals of this initiative. Specialised training in dementia care is a critical issue in rural home care and nursing home settings. A strong majority of nursing aides who provide direct health care receive limited training in dementia care, and due to significant staffing shortages they are often hired despite a lack of relevant education and experience. Through this research, the team hopes to learn about the challenges rural caregivers face, and gain insight on more efficient approaches to providing continuity of care for rural seniors with dementia.

11 Understanding, Treating and Preventing Tinnitus

Dr. Larry Roberts brings together this group of investigators from the University of British Columbia, University of Calgary, McMaster University, and the Rotman Research Institute in Toronto. He describes his team as congenial, supportive and energetic, with each member contributing complementary expertise and strengths that are exceptional and indispensable to the project.

Dr. Roberts' research interests include auditory neuroscience and plasticity. Dr. Eggermont is a world-acclaimed expert in auditory physiology, more specifically how the auditory cortex produces sounds. Dr. Becker and Dr. Bruce provide expertise in neural computation, particularly mathematical models of the auditory cortex and auditory periphery respectively. Dr. Ward offers his expertise in auditory psychophysics and human neural plasticity, and Dr. Pantev in cortical plasticity and sensory function.

Tinnitus is a phantom auditory sensation, similar to a continuous high frequency ringing that is experienced by 15% of the general population. In 1 to 2 % of the general population the sensation is chronic, leading to emotional distress and impairment in quality of life. Hearing loss resulting from noise exposure and aging are the leading causes of tinnitus, with drugs and hearing diseases accounting for a minority of cases. While effective treatments for tinnitus are yet to emerge, neuroscience research is providing important insights into the question of how tinnitus is generated when the auditory cortex is deprived of neural input by damage to the cochlea. Through this NET initiative, investigators want to understand how cochlear injuries alter auditory input to the brain, which in turn generates tinnitus sensation. More specifically, the study aims to:

- Assess models of how cortical and subcortical brain activity is reorganised in tinnitus, and examine the role of neural plasticity in this process;
- Create training procedures to normalise auditory cortical representations likely implicated in tinnitus, and evaluate the treatment and prevention potential of these procedures;
- Become a clearinghouse for ideas and research pertaining to tinnitus.

The research plan involves six independent but complementary studies. The first study aims to examine changes in neuron firing patterns and tonotopic map organisation in cats following hearing loss. It also aims to look at how exposure to high-frequency sounds affects these changes. The second study sets to explore how impaired patterns of activity in auditory nerve fibres influence neural processing in the auditory system, particularly in the dorsal cochlear nucleus and the inferior colliculus. Third, investigators aim to develop a model of cortical processing in the auditory cortex after peripheral auditory damage. The fourth project focuses on the development of improved psychophysical methods for measuring tinnitus, and how they can be used in the clarification and treatment of tinnitus. The fifth study involves the development and optimisation of procedures that alleviate tinnitus for short periods of time following exposure to external sounds that match the tinnitus sensation (a phenomenon called "residual inhibition" in the tinnitus literature). And finally, the sixth study aims to examine whether short-term and long-term changes can be induced in tinnitus by procedures that are known to reorganise cortical activity in normal hearing subjects.

Activities in each study are in full swing and have already led to interesting and encouraging outcomes. Results from this research project are expected to aid in the prevention of tinnitus in individuals at risk as result of partial hearing loss, and to guide the design of treatment procedures that are beneficial for tinnitus sufferers. On a broader level, they are likely to provide insight into how the brain reorganises as a result of sensory deprivation, and other phantom phenomena such as phantom limb sensations. As for future directions, the team plans to examine more closely treatment options for tinnitus and prevention strategies for reduction of industrial noise and similar risk factors for hearing impairments.

Health and Aging in Rural Environments

Dr. Laurel Strain heads this team, which benefits from a good mixture of academic and applied interests in rural health issues. The team maintains a long history of collaboration with community agencies and government as it ensures the relevance of their efforts. Investigators showed enthusiasm in the projects from the beginning, states Dr. Strain, and brought solid experience and a level of practicality in rural health and aging research.

Dr. Strain's research focuses on rural and urban differences in health and service utilisation and support services for seniors. She also puts forward her considerable skills and experience in longitudinal aging studies. Dr. Hawranik offers her expertise of coping strategies in caregivers and senior wellness programs, and Dr. Grymonpre in medication use and pharmaceutical care for rural adults. In addition to his clinical experience, Dr. St.John brings his background in rural geriatric medicine and epidemiology.

Limited evidence on healthy aging in rural communities is becoming a significant concern for the Canadian aging population, as stated in the Romanow report. In rural and remote areas, community-based care is incomplete and primary health care is challenging, as primary care providers often have to adapt their practices to the rural realities of seniors. Also, the manner in which they do so, and their attitudes and their expectations are not well documented. Also deserving of attention are differences in health services utilisation by seniors across rural communities. In response, this research program aims to:

- Explore the differences in health services and utilisation between seniors residing in various rural areas;
- Determine the issues and obstacles involved in the delivery of services for rural seniors and their unpaid caregivers;
- Assess new health promotion strategies targeting rural seniors.

To achieve such goals, the research plan includes six inter-related complimentary research projects. The first step involves a systematic evaluation of the existing evidence on healthy aging in rural and remote areas, and the development of a rural health and aging researchers' network. The second project aims to examine the differences in health status and utilisation of health services by seniors across communities in Manitoba, and the role of health determinants in these differences. In the third project, investigators intend to look into medication prescribing patterns by rural physicians (number and costs of medication prescribed, improper prescribing, treatment adherence, and differences across communities). The fourth initiative focuses on attitudes and expectations of rural health care planners and providers. The fifth initiative aims to consider the health of older rural farm families. Finally, investigators intend to develop innovative strategies aiming to enhance healthy aging in rural areas, based on knowledge acquired in the first five initiatives, and evaluate their effectiveness through pilot-testing.

The outcomes of this research program are expected to provide significant insights on rural health and aging, propose new lines of investigations and facilitate research translation for health care planners and providers, researchers, and rural community members. Through many of its studies, this research program addresses a clear lack of evidence regarding the issues and barriers influencing provision of care in rural areas and the differences across rural communities. This research project not only tackles an important research priority, it is expected to provide an opportunity to broaden the investigators' focus and direct their efforts towards a national research agenda.

STRATEGIC TRAINING PROGRAMS

The purpose of the CIHR Strategic Training Program is to encourage transdisciplinary, integrative health research, in part through the training of the next generation of researchers, and to increase the capacity of Canada's health research enterprise to address important research questions in all areas of health research. Trends in health research reveal the convergence of mathematics, physical sciences, social sciences and humanities, together with biological, behavioural and clinical approaches to answer important questions in health and disease. Accordingly, there is a growing demand for highly skilled and adaptable individuals who can embrace a diversity of approaches in solving complex problems and in applying solutions. The objectives of the CIHR Strategic Initiative in Health Research Training are to:

1 **Increase the capacity of the Canadian health research community, including areas where it can be demonstrated that there is a need to develop capacity;**

2 **Enable recruitment and retention of highly qualified individuals from Canada and abroad to undertake health research training in Canada;**

3 **Support the development of innovative, effective, transdisciplinary, and internationally competitive training programs;**

4 **Engage new mentors and educators in the development and evolution of training strategies;**

5 **Encourage programs that:**

- Embrace diverse research disciplines and methodological approaches to resolve major health issues and scientific challenges;
- Integrate training and discussion on the ethical conduct of research and related ethical issues;
- Develop and measure the individual's communication, teamwork, and leadership skills i.e. grant writing, peer review;
- Incorporate effective research strategies that translate knowledge into practice.

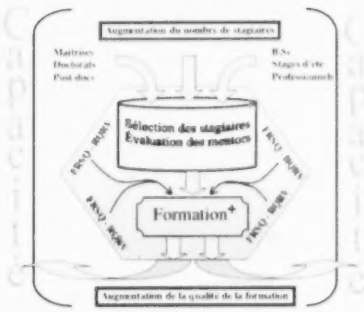
1 Interdisciplinary Training Network in Health and Aging Research

2 Strategic Research Training Program in Communications and Social Interactions in Healthy Aging

3 Transdisciplinary Understanding and Training on Research – Primary Health Care

4 Training Program in Neurobiology and Behaviour

Interdisciplinary Training Network in Health and Aging Research



Three universities are involved in the development of the FORMSAV training network, with distinguished and well-established investigators leading its efforts: Université de Montréal with Yves Joannette, Université de Sherbrooke with Hélène Payette, and Université Laval with René Verreault. By means of exceptional leadership and drive, FORMSAV now encompasses more than 70 mentors from the three French universities in the province of Québec. Also, the three training network leaders have been actively involved with the *Réseau Québecois de recherche sur le vieillissement*, the latter being FORMSAV's fourth partner.

FORMSAV's mentors are representing virtually all disciplines associated with healthy aging, and display strong training skills and unrelenting solidarity. Accordingly, such qualities ensure outstanding supervision and guidance for trainees.

Together, greater life expectancy and an aging population have given rise to a need for research capacity in health and aging. However, the numerous factors associated with healthy aging are multidimensional and multifactorial, making interdisciplinary research efforts indispensable. Faced with the scarcity of investigators with interdisciplinary research skills, the Université de Montréal, the Université Laval and the Université de Sherbrooke joined forces to created the FORMSAV training network for interdisciplinary training in health and aging research. The following are the program's objectives:

- Expand and enhance Canadian research capacity in healthy aging by attracting the best creative minds.
- Provide training in a core discipline and interdisciplinary research skills.
- Provide knowledge pertaining to issues relevant to healthy aging research, as ethics, research translation etc.
- Enhance training skills of mentors.

Leaders of the FORMSAV training network plan to optimise existing training resources and those specifically developed for the purpose of interdisciplinary research training. While favouring a holistic approach, the program offers a curriculum allowing for specialisation in a core area and training in relevant disciplines by means of internships with other mentors and workshops on interdisciplinary research. Other compulsory workshops focus on topics such as ethics, peer review, optimisation of research outcomes, research translation, information dissemination and grant writing. Finally, mentors have an opportunity to take part in discussion groups and internships outside the training network in order to enhance their interdisciplinary training skills.

The FORMSAV training network was warmly received by the leaders of the various research institutes involved, and graduating trainees are sure to benefit from a worthwhile addition to their basic formation. The FORMSAV training network aims to develop and enhance Canadian research capacity in health and aging by generating researchers with indispensable and progressive skills for interdisciplinary research. Skills that will sustain and improve health services for and well-being of seniors.

Strategic Research Training Program in Communications and Social Interactions in Healthy Aging

Dr. Bruce Schneider leads this training program, bringing together 11 mentors from across Canada excelling in various disciplines related to communications and social interactions. He characterises his group as a compelling mixture of new and well-established researchers. He speaks highly of his group's communication skills, casual nature, and willingness to learn. Mentors, in their thirst for knowledge, were even spotted at the training modules held for their trainees.

Offering expertise in audiology and speech perception are Dr. Gagné, Dr. Kunov, Dr. Pichora-Fuller and Dr. Schneider. Speaking on behalf of vision sciences are Dr. Bennett, Dr. Faubert, Dr. Scialfa and Dr. Sekuler. Also, Dr. Daneman provides expertise in memory and Dr. Spadafora in gerontology and sociology, while Dr. Li covers cognition and sensorimotor function.

Seniors frequently experience difficulties in everyday communication activities. Since several impairments may contribute to these problems, researchers need to adopt appropriate approaches to examine communication in seniors. Taking a transdisciplinary approach is indispensable to effectively study communication and social interactions, as they are multimodal and affected by psychological, physical and socio-environmental factors. Accordingly, researchers must broaden their vision and become familiar with each of the related disciplines. Guided by this principle, this training program allows trainees to develop transdisciplinary approaches to examine communication systems and how they affect social interactions in seniors. More specifically, the training program has five objectives:

- Provide training in one core area: hearing sciences, visual sciences, cognitive sciences, gerontology, human factors or biomedical engineering.
- Draw trainee's attention to the importance of a transdiciplinary approach and risks involved in its absence.
- Offer working knowledge of techniques developed by and used in related disciplines, including their strengths and weaknesses.
- Provide experience in transdisciplinary research.
- Train in effective research translation.

With a distinctive curriculum, this training program reinforces the importance of a transdisciplinary approach. First, trainees attend an Introductory Workshop presenting the philosophy and objectives of the training program, as well as its various opportunities. Second, trainees acquire working knowledge of assessment techniques used in related disciplines through "hands-on" modules. Trainees are required to take the modules on auditory and visual techniques, and are offered two modules on cognitive assessment and interviewing techniques. Third, mentors and trainees participate in a four-day research seminar, during which trainees present their research projects and guest speakers are invited to comment on them. Fourth, trainees spend one semester participating in transdisciplinary research projects in a discipline other than their own. And finally, the program plans to offer a web-based "Community of learners" and increased availability of graduate courses by means of web broadcasts once technical setbacks are settled.

After its first year of operation, this training program has generated remarkable interest and has been praised by its participants. It is to be expected, as it allows graduating trainees to significantly contribute to the study of communication in seniors. First, they are better equipped to translate research finding into clinical practice. Second, they benefit from more naturalistic settings to study communication in seniors at The Sheridan Elder Research Centre. Third, they gain valuable technical skills in and knowledge of related disciplines, in addition to a solid foundation in a specific discipline. Finally, they acquire lasting experience in transdisciplinary research environments and in translational research.

Transdisciplinary Understanding and Training on Research - Primary Health Care

Dr. Moira Stewart is the principal investigator for this training program, bringing together 18 members from The University of Western Ontario, Dalhousie University and McMaster University. The mentors are educators and researchers from various disciplines relevant to primary health care.

Dr. Stewart, Dr. Brown, Dr. Burge, Dr. Harris, Dr. Hutchison, Dr. Sangster, and Dr. Weston offer expertise in family medicine. Dr. Campbell, and Dr. Vingilis put forward their backgrounds in epidemiology. Drawn from the discipline of psychology are Dr. Reid, Dr. Dozois, Dr. McGrath, Dr. Pederson, and Dr. Swartzman. Experts in nursing include Dr. DiCenso and Dr. McWilliam, and in social work, Dr. Watt.

Primary health care constitutes a dominant section of our health care system, yet few experts combine the clinical and scientific efforts required to appropriately investigate it. Also, the multifaceted nature of primary health care commands an interdisciplinary and integrated approach, and despite an emerging need for research, suitable transdisciplinary training opportunities are rare. Hence, the objectives of this program are to:

- Build a critical mass of skilled, independent researchers through both student opportunity and faculty (supervisor) development;
- Enhance transdisciplinary and interdisciplinary efforts in primary health care research.

The curriculum includes an on-site three-day symposium followed by on-line workshops and discussion groups. While trainees have a primary mentor, they can benefit from the leadership and support of other mentors in the program. The symposium and on-line workshops address topics such as interdisciplinary theory and process, research methods unique to primary health care, and the interdisciplinary experiences of mentors. The symposium aims to foster enthusiasm, discussions, resourceful relationships, material dissemination and skills for interdisciplinary research in primary health care. On-line discussion groups allow trainees to log on at their convenience and present their research projects to trainees who provide suggestions and feedback. Efforts are currently underway to have the symposium and on-line workshops accredited as electives across institutions and disciplines. This training program lends itself well to dissemination of information. For instance, all educational material will be packaged, distributed and promoted. Also, supervisors and mentors involved with the program are encouraged to teach the material in their home universities.

In the first year, the program received 50 applicants, from which 12 were selected. Graduating trainees are expected to have a solid grasp of various aspects of primary health care, namely, interdisciplinary theory and process, as well as research methods unique to primary health care research. Their access to experts in topics spanning family health, health promotion and disease prevention, mental health and delivery of integrated health care provides invaluable support to their personal research endeavours. The mentors will offer support and guidance to the trainees as needed after completion of the program until they are established in their primary health care research career. In coming years, the team expects to extend the number of core disciplines to include anthropology, pharmacy, optometry, sociology, political science, and health economics.

Training Program in Neurobiology and Behaviour

Dr. Steven Vincent leads a group of 10 key mentors and close to 20 collaborators excelling in clinical settings and basic sciences, and with expertise spanning neurology, psychology, psychiatry, pharmaceutical sciences, molecular medicine, genetics and zoology. The international aspect of this team generates much excitement and brings recognition to the program.

Members of this team are either affiliated with renowned research institutes, or lead clinical research projects, clinical trials, and health care delivery studies. Dr. Vincent points out that the mentors' assets go beyond research excellence; they are outstanding teachers embracing and encouraging a multidisciplinary approach to neuroscience and harmonious communication amongst the different research groups.

Disorders of the nervous system give rise to chronic, long-term and devastating conditions that represent an important expenditure for individuals and society. With an aging population and a steady increase in prevalence, careful and appropriate research in neuropsychiatric diseases is called for. Trends in neuroscience research reveal a shift from discipline-based research to interdisciplinary research efforts. In line with this trend, this training program offers graduate students and postdoctoral fellows a unique opportunity to study brain processes affecting behaviour within an interdisciplinary approach. The program's objectives are to:

- Introduce trainees to the various areas of neuroscience in order to develop appropriate research skills, and gain insight into relevant ethical, clinical and social issues;
- Move research in neuroscience towards interdisciplinary efforts to better comprehend how the brain affects and is affected by behaviour;
- Develop an international centre for neuroscience training.

The curriculum focuses on two principal themes, the learning brain and the aging brain, and offers various types of educational experiences. Formal course work introduces trainees to the various areas of neurosciences. Mentors and trainees participate in weekly and monthly lectures on disciplines relevant to neuroscience and their various scientific advances. The centre organises an annual extravaganza to gather all members and trainees together, to provide a venue for project presentations and discussions. Short courses offer various presentations on neuroscience topics and other necessary career skills including grant preparation, teaching, writing manuscripts and reviewing literature. These seminars provide opportunities for students to think critically about current literature, and facilitate exchange and interactions among trainees. The program also offers laboratory rotations, where trainees can appreciate the fundamentals and methodological approaches of biomedical and behavioural sciences.

The first group of trainees, expected in September 2003, are given an exciting opportunity to take part in challenging interdisciplinary research projects, while recognising the value of methodology and approaches in applied, natural and social sciences. Also, trainees have access to a variety of technical resources: imaging systems for cellular and molecular biology; facilities for mouse behavioural genetics; fMRI imaging for animal and human studies; and an updated PET imaging infrastructure. Above research skills and knowledge in pertinent disciplines, the training program aims to pass on enthusiasm and commitment towards multidisciplinary approaches to neuroscience.

IHRT

INTERDISCIPLINARY HEALTH RESEARCH TEAMS

The Interdisciplinary Health Research Teams (IHRT) Program was one of the transition programs created to launch the CIHR's activities. The transition programs were intended to strengthen Canadian health research capacity, build and enhance interdisciplinary groups and research networks, increase funding opportunities, and provide research operating support. Interdisciplinary Health Research Teams consist of five or more researchers who will pool their expertise, different perspectives, and resources to address or resolve an important health research issue. The research plans of an IHRT will require an ongoing, active and substantive working relationship among researchers who would normally be associated with two or more of the biomedical, clinical, health services, or population health research sectors. IHRTs will emphasise the discovery of new knowledge, and the translation of research findings into improvements in the health of Canadians. This will be accomplished through strategies for prevention, diagnosis or treatment of illness, promotion of wellness, or improved delivery of health care and health services.

1 The Challenge of Understanding and Meeting the Needs of Frail Older Persons in the Canadian Health Care System

2 Respiratory Infections in Older Adults: An Interdisciplinary Approach

The Challenge of Understanding and Meeting the Needs of Frail Older Persons in the Canadian Health Care System

Under the leadership of Dr. Francois Béland, this extensive team involves 26 researcher and nine collaborators drawn from a diversity of disciplines. They include, but are not limited to, health services, population and community health, geriatric medicine, nursing and rehabilitation. The team also includes government researchers, public health managers and representations from a variety of relevant agencies and private organisations. Dr. Béland speaks highly of his team's international implications, and of its constructive and co-operative nature, facilitating exchanges of ideas.

This IHRT initiative falls under the umbrella of the Solidage Research Group. The group was introduced in 1999 and is based at the Lady Davis Institute for Medical Research, Jewish General Hospital in Montreal. The group aims to support efforts and advance research on integrated services for the frail elderly.

Today's sporadic health care system is ill-equipped to provide the medical and social services required to properly care for the frail elderly. Health services for frail seniors are fragmented, and health care providers find it difficult to tailor services and care around the needs of this population. Also, the oldest old subgroup is the fastest growing segment of the Canadian population aged 65 and over. Hence, there is an urgent need for integrated and cost-effective health care delivery adapted to the needs and medical realities of frail seniors, such as multiple pathologies and cognitive and physiological impairments. In response, investigators aim to:

- Document the multifaceted health status and circumstances of frail seniors;
- Determine health services utilization patterns in frail seniors and associated costs;
- Examine the effectiveness of health and social care systems, intervention approaches, assistance programs, intervention methods and clinical practice.

To achieve these objectives, the team drew up an extensive research plan, comprising numerous studies and components. To accomplish the first objective, investigators set to sketch cognitive impairments and functional disabilities associated with frailty over time, while considering relevant risk factors and socio-economic and psychosocial issues. Various projects come into play to attain the second objective. Researchers intend to profile service utilization, costs and needs of frail seniors and their caregivers, to then examine how they all evolve together over time. Also, investigators propose to develop and evaluate tools to assess interventions and services in terms of cost/utilization, access and effectiveness. To reach the third objective, investigators plan to evaluate services, interventions and models that were examined and identified in research activities under the first and second objectives.

Efforts have already generated compelling results, and are expected to provide significant insights into the treatment, management and prevention of frailty. Anticipated outcomes include identification of the mechanisms for both prevention and reversal of factors leading to frailty. For frail seniors, findings from this project will likely lead to enhanced quality of life, cost-effective solutions for health care delivery, and effective interventions to prevent or delay risk factors underlying frailty.

Respiratory Infection in Older Adults: An Interdisciplinary Approach

Dr. Mark Loeb is heading this dynamic and highly interactive group, assembling new investigators and international figures in respiratory infection research. In his opinion, one of the group's most valuable assets is its ability to think outside the box in its examination of respiratory infections in seniors, which brought about interesting spins to the research projects.

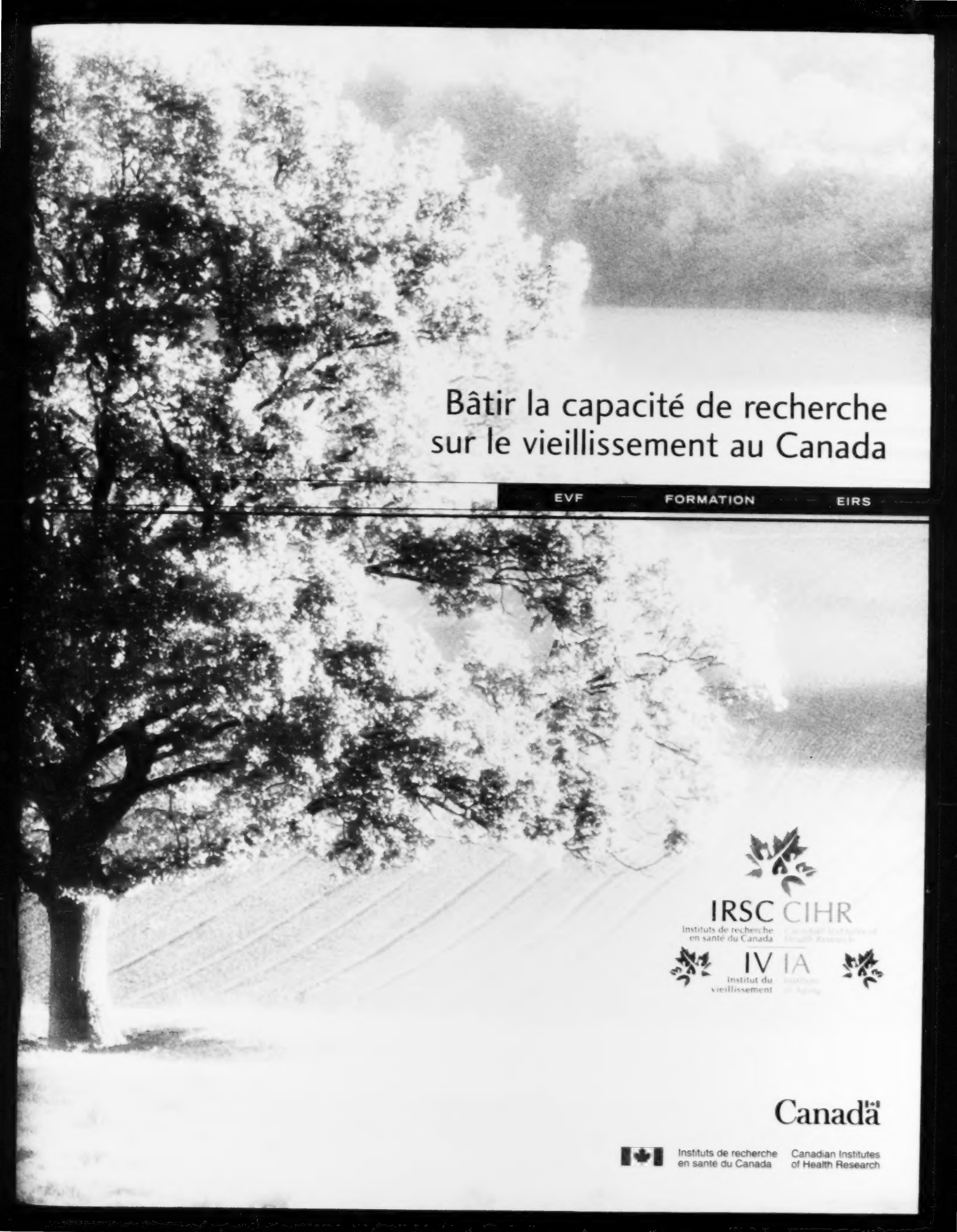
The team includes 22 members and 11 collaborators from across Canada and the United States. Their expertise spans epidemiology, microbiology, bioethics, geriatric medicine, pharmacology, nutrition, biostatistics, sociology, program evaluation, infections in long-term care facilities and so on. The members are based in Hamilton, Toronto, Laval, Winnipeg, Calgary, and Halifax.

Respiratory infections are one of the most important health threats to Canadians, most of all for seniors. In fact, numerous reports recognise research on respiratory infections in seniors as an important priority. The following research project aims to determine the determinants of health contributing to the burden of respiratory infections in seniors. More specifically, its objectives are to:

- Understand the determinants of community-acquired respiratory infections in seniors, in order to provide information relevant to seniors health;
- Assess the use of health services for respiratory infections in both the community and long-term care facilities;
- Evaluate innovative strategies for optimising management of respiratory infections in long-term care facilities to, in turn, improve the health care system's response to this issue;
- Develop partnerships between relevant groups of researchers and key stakeholders.

The research plan favours a determinants of health approach, which distinguishes it from conventional biomedical methods used in investigating infectious diseases. In their approach, these investigators bring together biomedical, behavioural, environmental and social perspectives in the study of respiratory infections. With a special focus on influenza and community-acquired pneumonia, the research plan encompasses seven distinct research projects to study the role of health determinants in pneumonia in seniors. More specifically, the role that socio-economic status, ethnicity, nutrition, air pollution, crowding, immunity and environmental tobacco smoke have in the risk, etiology and health outcome of respiratory infections. The research plan also includes an evaluation of a clinical pathway aiming to improve management of pneumonia in long-term care facilities. Additionally, seniors, family caregivers and health care providers have an opportunity to provide qualitative feedback through semi-structured interviews and focus groups. Finally, investigators intend to examine the use of diagnostic tests for lower respiratory tract infections in residential long-term care facilities, and the effect of influenza on admissions to hospital in seniors with congestive heart failure.

Dr. Loeb affirms with enthusiasm that his research project is well underway, though their course of action was temporary brought to a halt in spring 2003 due to the Toronto SARS outbreak. Altogether, the team expects the results to lead to advances in health promotion strategies, specifically relating to immunization and nutrition, and strategies to reduce complications of respiratory infections in seniors. Outcomes are also expected to provide insights on strategies to improve utilisation of health services and reduce personal risks. Furthermore, findings will likely provide guidance to environmental and public health agencies formulating policies affecting the health of Canadian seniors.



Bâtir la capacité de recherche sur le vieillissement au Canada

EVF — FORMATION — EIRS

IRSC CIHR
Instituts de recherche en santé du Canada
Canadian Institutes of Health Research

IVIA
Institut du vieillissement
Institute of Aging

Canada

Instituts de recherche en santé du Canada
Canadian Institutes of Health Research

Table des matières

	Message de la ministre fédérale de la Santé	2
	Message du directeur scientifique de l'Institut du vieillissement	3
	EVF ÉQUIPES EN VOIE DE FORMATION	4
1	Optimiser les soins de fin de vie pour les aînés	5
2	Aide aux personnes âgées et aux spécialistes des soins primaires en vue d'une utilisation optimale des médicaments propres à améliorer la santé	6
3	Transitions et démence : réduction des écarts dans la prestation des services	7
4	Mise en oeuvre et évaluation d'un programme exhaustif d'appréciation et de traitement de la douleur destiné aux personnes âgées	8
5	Mise au point d'implants biologiques destinés à réparer les articulations	9
6	Incidence de la violence sur la santé au cours de la vie : une approche multidisciplinaire	10
7	Approches novatrices visant à optimiser l'équilibre et la mobilité chez les personnes âgées	11
8	Initiative canadienne sur la conduite automobile chez les aînés (CanDRIVE)	12
9	Génomie, génétique et gérontologie (G^3) : une équipe multidisciplinaire pour l'étude d'un vieillissement en santé	13
10	Développement et évaluation de stratégies visant à améliorer les soins aux personnes atteintes de démence dans les régions rurales et éloignées	14
11	Étude, traitement et prévention de l'acouphène	15
12	Santé et vieillissement dans un environnement rural	16
	FORMATION PROGRAMMES STRATÉGIQUES DE FORMATION	17
1	Réseau de formation interdisciplinaire en recherche sur la santé et le vieillissement	18
2	Programme de formation en recherche portant sur les communications et les interactions sociales lors d'un vieillissement en santé	19
3	Compréhension et formation transdisciplinaire en recherche - soins de santé primaires	20
4	Programme de formation en neurobiologie et comportement	21
	EIRS ÉQUIPES INTERDISCIPLINAIRES DE RECHERCHE EN SANTÉ	22
1	Le défi de comprendre et de répondre aux besoins des personnes âgées fragiles dans le système de santé canadien	23
2	Infections des voies respiratoires chez les adultes âgés : une approche interdiscipliaire	24

Le générique masculin ou féminin est utilisé sans discrimination et uniquement à titre épicène pour alléger la lecture du texte.

Message de la ministre fédérale de la Santé

D'ici 2026, un Canadien sur cinq sera une personne âgée, faisant ainsi de ce groupe d'âge celui dont la croissance sera la plus rapide au Canada. À titre de ministre fédérale de la Santé responsable des Aînés, c'est avec plaisir que je vous fais part de l'engagement du gouvernement du Canada à offrir aux personnes âgées le soutien dont elles ont besoin pour vivre en santé et de façon autonome et pour préserver une qualité de vie, et ce, dans tous les états de santé. Cet engagement est appuyé par une recherche en santé rigoureuse qui vise à relever les défis auxquels font face nos personnes âgées.

Nous ne pouvons garantir que nos programmes et nos politiques répondent aux divers besoins des personnes âgées sans une solide base de connaissances sur lesquelles nos actions prendront appui, connaissances qui reposent fermement sur la recherche. Le gouvernement fédéral, par l'entremise de l'Institut du vieillissement des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), a investi plus de 27 millions de dollars dans de nouvelles initiatives en vue d'augmenter les capacités de recherche dans les domaines de la santé et du vieillissement grâce à l'appui d'équipes exceptionnelles.

Des équipes de scientifiques forment les jeunes Canadiens, réalisent des percées et créent les connaissances nécessaires pour informer non seulement les décideurs de tous les niveaux du gouvernement, mais également les praticiens, les organismes de services et le grand public. Ces équipes partagent aussi leurs meilleures stratégies en matière de formation et de transfert des connaissances avec l'ensemble du milieu de la recherche au Canada et à l'étranger.

Je félicite l'Institut du vieillissement des IRSC pour le leadership dont il a fait preuve en abordant les priorités nationales de recherche en santé concernant les aînés et en mettant sur pied un programme dynamique qui non seulement produit des connaissances essentielles, mais organise également le travail d'équipe et offre la formation nécessaire pour soutenir et élargir cet important domaine de recherche.

L'honorable Anne McLellan,
Ministre fédérale de la Santé

Message du directeur scientifique de l'Institut du vieillissement

Depuis sa création en décembre 2000, l'Institut du vieillissement a procédé à un exercice de planification stratégique incluant une vaste consultation de la communauté scientifique et des autres personnes et organismes intéressés par la recherche sur le vieillissement au Canada. Parmi les priorités identifiées, l'amélioration de la capacité de recherche au Canada fut l'une des plus importantes. En effet, en comparaison avec d'autres secteurs, la recherche sur le vieillissement doit attirer plus de chercheurs de façon à répondre aux défis importants que pose le vieillissement de la population. Notre plan d'action a donc fait une large place aux initiatives visant à former plus de chercheurs, à permettre aux jeunes chercheurs de s'insérer dans des milieux fertiles et à favoriser la croissance d'équipes de recherche.

Dans cette foulée, l'Institut du vieillissement a soutenu les Équipes interdisciplinaires de recherche en santé qui ont été financées dans le cadre des programmes de transition lors de la création des Instituts de recherche en santé du Canada. De plus, l'Institut du vieillissement a participé activement à la mise sur pied des Programmes stratégiques de formation. Enfin, l'Institut a développé un tout nouveau programme, celui des Équipes en voie de formation. Ce programme fut taillé sur mesure pour répondre aux besoins de la communauté scientifique sur le vieillissement en assurant un financement stable à de petites équipes afin de leur permettre de former de nouveaux chercheurs, de soutenir le démarrage de jeunes chercheurs et ainsi d'atteindre une masse critique suffisante pour être plus compétitives.

Ces trois programmes ont généré des investissements de plus de 27 millions de dollars de la part de l'Institut du vieillissement et des Instituts de recherche en santé du Canada. Ainsi, dix-huit équipes sont actuellement en place pour développer la recherche sur le vieillissement au Canada. Ces équipes s'intéressent à divers aspects touchant les cinq priorités de recherche de l'Institut du vieillissement soit : le vieillissement sain et réussi, les mécanismes biologiques du vieillissement, le maintien de l'autonomie fonctionnelle, les troubles cognitifs associés au vieillissement et les services et politiques de santé pour les personnes âgées. Ces équipes constituent véritablement les piliers du développement de la recherche sur le vieillissement au Canada et des pépinières pour la formation et le démarrage de jeunes chercheurs. Il s'agit là d'une stratégie essentielle afin de trouver des solutions innovantes pour améliorer la qualité de vie et la santé des personnes âgées au Canada.

Dr Réjean Hébert

EVF ÉQUIPES EN VOIE DE FORMATION

Le Programme de subventions aux équipes en voie de formation a été développé dans le but de renforcer les capacités de recherche dans des nouveaux secteurs de recherche ou des secteurs en développement, de mettre en place de nouvelles équipes de recherche et de fournir aux chercheurs un point de départ pour présenter une demande de financement dans les années à venir. Le Programme offre un soutien d'une durée de cinq ans afin de permettre l'élargissement de petites équipes de recherche existantes ou la formation d'équipes entièrement nouvelles de chercheurs indépendants entreprenant une recherche multidisciplinaire concertée dans des centres de recherche canadiens. Le Programme de subventions aux équipes en voie de formation a pour objectifs de :

- **créer ou de développer de nouvelles équipes de chercheurs de fort calibre ayant un potentiel suffisant pour présenter ultérieurement, et avec succès, une demande de financement d'équipe dans le cadre d'un programme d'infrastructure;**
- **favoriser la recherche multidisciplinaire et transectorielle dans des domaines d'intérêt particulier comme le vieillissement;**
- **assurer la formation et l'établissement de nouveaux chercheurs dans ces domaines;**
- **offrir aux équipes un milieu propice pour le développement de nouveaux projets de recherche susceptibles d'être financés.**

1	Optimiser les soins de fin de vie pour les aînés
2	Aide aux personnes âgées et aux spécialistes des soins primaires en vue d'une utilisation optimale des médicaments propres à améliorer la santé
3	Transitions et démence : réduction des écarts dans la prestation des services
4	Mise en œuvre et évaluation d'un programme exhaustif d'appréciation et de traitement de la douleur destiné aux personnes âgées
5	Mise au point d'implants biologiques destinés à réparer les articulations
6	Incidence de la violence sur la santé au cours de la vie : une approche multidisciplinaire
7	Approches novatrices visant à optimiser l'équilibre et la mobilité chez les personnes âgées
8	Initiative canadienne sur la conduite automobile chez les aînés (CanDRIVE)
9	Génomie, génétique et gérontologie (G^3) : une équipe multidisciplinaire pour l'étude d'un vieillissement en santé
10	Développement et évaluation de stratégies visant à améliorer les soins aux personnes atteintes de démence dans les régions rurales et éloignées
11	Étude, traitement et prévention de l'acouphène
12	Santé et vieillissement dans un environnement rural

Optimiser les soins de fin de vie pour les aînés

INSTITUT DE RECHERCHE ÉLISABETH BRUYÈRE RESEARCH INSTITUTE

Cette équipe multidisciplinaire, sous la direction du Dr Allard, rassemble des chercheurs de l'Université d'Ottawa, de McMaster University et de LakeHead University. Le Dr Allard apporte son expertise en soins palliatifs, en épidémiologie et en délire. Pendant que le Dr Brazil offre son expérience dans le domaine de l'épidémiologie, des soins destinés aux aînés et des soins palliatifs, la Dre Guirguis-Younger fournit ses connaissances en gérontologie et en psychologie dans le but d'étudier le rôle des bénévoles dans les soins de fin de vie. La Dre Legault se penche sur la question du rôle des infirmières dans la prestation des soins de fin de vie dans les populations moins bien desservies et marginalisées. La professeure Mary Lou Kelly apporte une expertise significative dans les soins de fin de vie en milieu rural. Le Dr Wilson offre ses connaissances en évaluation psychologique et en épidémiologie des troubles de santé mentale, la Dre McPherson en psychologie de la santé et en sciences infirmières, et le Dr Brajtman en soins infirmiers palliatifs.

Les soins de fin de vie pour les aînés méritent une attention particulière dans la recherche portant sur la santé et le vieillissement. En moyenne, par année, au Canada, 75 % des décès sont ceux de personnes âgées de 65 ans et plus, et seulement 10 % des personnes décédées reçoivent des soins palliatifs appropriés. Malgré ces statistiques, les chercheurs en gériatrie ou en gérontologie et les experts en soins palliatifs unissent très rarement leurs efforts, leurs habiletés et leurs connaissances pour examiner les soins de fin de vie pour les aînés. Cependant, coordonner et intégrer les soins de fin de vie pour les aînés est un défi de taille car cela implique plusieurs facettes, milieux et fournisseurs de soins. Le Dr Allard et son équipe envisagent d'examiner la qualité des soins de fin de vie dans la communauté et les établissements de soins de longue durée, tout en tenant compte de la qualité des soins et de la vie, de la structure des services, du processus des soins et des conséquences des soins.

Ce programme de recherche contient cinq projets. En premier lieu, une revue de la littérature pertinente et une étude de trois communautés rurales de l'Ontario permettront aux chercheurs d'élaborer des stratégies visant à améliorer les soins de fin de vie pour les aînés en milieu rural. Le deuxième projet est une étude de la qualité des soins de fin de vie pour les aînés résidant dans la communauté ou les établissements de soins de longue durée. À travers cette étude, les chercheurs désirent identifier les besoins de support de la famille ou du personnel soignant, déterminer l'influence de ces derniers sur le choix d'une stratégie de soins de fin de vie pour les aînés vivant dans la communauté, identifier les facteurs affectant les soins palliatifs dans les établissements de soins de longue durée et découvrir et évaluer des pratiques pour améliorer ces soins. Dans un troisième projet, les chercheurs se penchent sur le sentiment ressenti par les aînés d'être un fardeau, pour ensuite développer des stratégies visant à consolider les liens entre les aînés et leur système de soutien. Le quatrième projet est une étude portant sur le rôle des bénévoles et sur le développement de programmes de bénévolat appropriés aux soins de fin de vie. Enfin, l'équipe planifie examiner l'association entre la démence chez les aînés et les soins de fin de vie. Plus précisément, les chercheurs veulent étudier le fardeau de la démence sur la famille et le personnel soignant ainsi que l'impact de la démence sur les décisions de stratégies de soins de fin de vie.

La finalité de ce programme de recherche est de créer une capacité de recherche autonome se penchant sur la question des soins de fin de vie pour les aînés. De cette façon, les aînés vivant leurs derniers jours pourront bénéficier de soins de fin de vie appropriés et de qualité. Il en va de même pour les familles, qui se verront guider à travers l'expérience de fin de vie d'un proche.

Aide aux personnes âgées et aux spécialistes des soins primaires
en vue d'une utilisation optimale des médicaments propres à améliorer la santé

Les médicaments jouent un rôle important dans la prévention et le traitement des maladies, toutefois, ils ne sont pas sans risques. Il y a une fréquence marquante de mauvaise pratique de prescription, d'usage impropre des médicaments et de manque de communication ou d'échange d'information entre le patient, le médecin et le pharmacien. Ensemble, ces derniers multiplient les possibilités d'erreurs et d'interactions néfastes contribuant à un risque de morbidité et de mortalité. De plus, alors qu'ils ne représentent que 12 % de la population canadienne, les aînés consomment 40 % des médicaments sur ordonnance. Il est donc essentiel de développer et d'encourager des stratégies visant l'utilisation optimale des médicaments. Par conséquent, la Dre Dolovich et son équipe visent à :

- déterminer les facteurs sociaux, psychologiques et épidémiologiques relié à l'utilisation des médicaments par les aînés;
- évaluer la responsabilité des médecins et des pharmaciens dans l'utilisation propre et impropre de médicaments;
- examiner l'influence des facteurs psychologiques, cognitifs, sociaux et comportementaux sur la compréhension du traitement et l'adhésion à celui-ci;
- développer et évaluer les messages fondés sur les données scientifiques destinés aux patients, aux médecins et aux pharmaciens et visant l'utilisation optimale des médicaments;
- élaborer et évaluer des stratégies ayant pour but d'encourager la participation des patients, l'utilisation efficace des technologies de l'information et le dialogue entre le patient, le médecin et le pharmacien;
- assurer la diffusion et le transfert des connaissances en pratique clinique et en politiques de santé.

Le plan de recherche est en deux parties et inclut le développement d'un réseau de médecins, de pharmaciens et de patients qui collaboreront étroitement avec l'équipe de recherche. La seconde partie du plan de recherche se compose de divers projets portant sur quatre thèmes : les besoins des patients et les besoins liés aux politiques, la production de messages fondés sur les données scientifiques, l'intégration des divers éléments du système de santé et l'amélioration des résultats chez le patient. Les projets de recherche incluent également un essai randomisé et contrôlé pour évaluer l'effet d'un modèle de communication basé sur la prise de décisions concertée pendant l'évaluation sur la fréquence de prescription. Enfin, les chercheurs veulent évaluer un modèle de partage de soins électronique pour l'utilisation optimale des médicaments chez les aînés et qui implique le patient, le médecin et le pharmacien.

L'équipe s'attend à ce que les résultats de cette étude aident à l'élaboration d'interventions visant l'utilisation optimale des médicaments chez les aînés. De plus, ces résultats permettront sûrement de trouver les meilleures solutions aux problèmes liés à l'utilisation de médicaments par les aînés. Les chercheurs veulent également plaider en faveur de l'implication du patient dans la prise de décisions concertée. Comme aucun modèle de traitement n'est approprié pour tous les patients, l'équipe souhaite fournir les connaissances et les outils nécessaires pour assurer l'évaluation exacte de chaque patient, l'adaptation de l'approche, et la présence d'un bon suivi. Enfin, l'équipe favorise une approche globale de ces projets de recherche afin de définir des principes de base sur l'utilisation propre des médicaments capables de subsister aux progrès incessants de la pharmacologie.

Tipps The Team for Individualizing Pharmacotherapy in Primary Care for Seniors

La Dre Dolovich assure la direction de cette équipe multidisciplinaire à partir de la McMaster University et se consacre aux questions de collaboration entre le patient, le médecin et le pharmacien, de communications de données scientifiques avec le patient, et d'interventions visant à développer les habiletés destinées aux médecins et aux pharmaciens.

Le Dr Butler, du Royaume-Uni, donne un caractère international à l'équipe et se spécialise dans le changement de comportement à l'égard de la santé et dans l'optimisation de la prescription d'antibiotiques. La Dre Holbrook apporte son expertise sur les traitements basés sur les données scientifiques et sur l'évaluation des réseaux intégrés et électroniques de prestation. Le Dr Kaczorowski se penche sur les questions de pratique clinique, de corrélations sociodémographiques de la santé, de technologies de l'information et de la formation médicale. Le Dr Levine, quant à lui, étudie les comportements des médecins en matière de prescription et développe des lignes directrices liées à la pratique. La Dre Kaasalainen, en tant qu'infirmière et chercheure, offre son expertise dans le contrôle de la douleur. Enfin, le Dr Agarwal apporte son point de vue de médecin de famille et ses compétences dans le traitement du diabète dans les soins primaires.

Transitions et démence : réduction des écarts dans la prestation des services

Le Dr Drummond est à la tête de cette équipe multidisciplinaire issue de l'union de trois réseaux communautaires pour la démence des régions d'Ottawa, de Toronto et de Calgary. L'équipe se penche non seulement sur le développement et le renforcement des connaissances sur les soins pour les personnes atteintes de démence, mais également sur l'élimination des difficultés associées à la prestation de ces soins, particulièrement durant les périodes de transitions. Les membres de l'équipe valorisent les acquis des trois réseaux et insistent sur le fait que les trois régions soient mentionnées dans tous les éléments de ce projet de recherche afin d'assurer une perspective nationale.

Le Dr Drummond apprécie grandement la nature démocratique, l'engagement et l'efficacité de son équipe ainsi que son mélange unique et complémentaire d'expertises et d'expériences. Cette initiative multicentrique rassemble des disciplines qui couvrent la sociologie, la médecine gériatrique, la psychiatrie, l'économie de la santé, les biostatistiques, la gestion et les politiques de soins pour les aînés et les soins infirmiers destinés aux aînés.

En examinant le continuum des soins et services aux personnes atteintes de démence, il devient clair que pendant les périodes de transition entre différents fournisseurs de soins ou différents établissements, des lacunes dans les prestations de soins et services apparaissent. Une coordination méthodique entre les nombreux professionnels de la santé et les établissements impliqués s'avère nécessaire afin d'assurer des périodes de transition sereines. Il est également important de considérer et de comprendre les aspects cliniques, sociaux, organisationnels et économiques des périodes de transition pour développer de meilleures pratiques de soins et de services aux personnes atteintes de démence, afin de répondre aux besoins des patients et de leur famille. Puisque 250 000 Canadiens sont présentement atteints de démence, et qu'il est prévu que ce nombre s'élèvera à 750 000 d'ici 2031, il est nécessaire de comprendre et de réduire ces écarts durant les transitions. Pour ce faire, les objectifs suivants ont été établis :

- Examiner les circonstances entourant les périodes de transition.
- Étudier la gestion des transitions.
- Évaluer les nouvelles méthodes ayant pour but de réduire les écarts dans la prestation des soins et services durant les transitions.

Ce programme de recherche comprend six projets distincts. Le premier inclut une étude de la première transition, soit la prise de conscience des symptômes et la recherche d'aide, et de la réponse des dispensateurs de soins. En second lieu, les gestions de cas spécialisé et générique seront comparées puis évaluées en matière d'efficacité à encadrer les transitions. Troisièmement, les chercheurs souhaitent déterminer à quel point les problèmes comportementaux provoqués par la démence affectent le processus et les résultats des soins et les changements sociaux et personnels à travers le continuum des soins et services. Le quatrième projet vise à préciser les attentes des patients, des familles et des professionnels envers les nouveaux traitements pour la démence, et à déterminer de quelle façon ces derniers affectent la prestation des soins. Un cinquième projet consiste à coupler les données interprovinciales en vue d'examiner les constantes dans les transitions et les effets de celles-ci sur la morbidité, la mortalité, les fonctions cognitives et la qualité de vie. Finalement, une sixième étude vise à évaluer l'utilité d'un registre électronique des soins et services communautaires aux personnes atteintes de démence.

Une importante vague de cas de démence est attendue pour les décennies à venir, ce qui laisse sous-entendre un besoin pressant d'évidences et de ressources pertinentes aux traitements et interventions pour assurer aux personnes atteintes de démence un continuum favorable de soins et services. Les chercheurs de cette équipe considèrent ce projet comme un premier pas qui dévoilera à la fois des connaissances indispensables et opportunes, mais aussi des orientations futures pour la recherche sur les soins aux personnes atteintes de démence ainsi que leur famille et les soignants.

Mise en oeuvre et évaluation
d'un programme exhaustif d'appréciation et de traitement de la douleur destiné aux personnes âgées

Le Dr Hadjistavropoulos dirige cette équipe basée à Régina et offre ses compétences dans l'évaluation de la douleur et de la démence et dans les problèmes reliés à la douleur persistante en fin de vie. Il parle en bien de son équipe et porte une attention particulière envers sa collègue et épouse, la Dre Heather Hadjistavropoulos. Il souligne sa créativité et les répercussions cliniques importantes de son travail dans les interventions psychosociales pour la douleur.

Tout en ajoutant une perspective philosophique aux liens entre la démence et la douleur et en avançant des points de vue judicieux, le Dr Malloy offre son expertise en éthique des soins de santé. En plus de leur qualité de leader, les Drs MacLean et McColloch apportent leurs connaissances respectives en soins palliatifs et de fin de vie et en programmation d'activité physique pour aînés. Le Dr Craig offre son expérience en évaluation de la douleur dans les populations ayant de la difficulté à communiquer, telles que les enfants et les aînés atteints de démence, et ses relations internationales avec différents experts sur la douleur. Récemment, d'autres collaborateurs et stagiaires se sont joints à l'équipe dont les Drs Beattie, Gallagher, LeFort, Lix, Martin, Ferrell, Harrison, Paluck ainsi que M^mes^ Shannon Fuchs-Lacelle et Sheryl Green.

La douleur est un fardeau qui accompagne les affections liées à l'âge, et demeure une des préoccupations les plus présentes chez les aînés. De plus, l'insuffisance de son traitement est un problème de santé publique grave, et ce à travers tous les groupes d'âge. La douleur peut également devenir rapidement une menace significative chez les personnes ayant des difficultés à communiquer. C'est pourquoi l'équipe du Dr Hadjistavropoulos s'est intéressée à :

- évaluer systématiquement la douleur chez les aînés atteints de troubles cognitifs, de légers à graves, et chez les aînés bénéficiant de soins palliatifs à domicile;
- développer, mettre en œuvre et évaluer des interventions psychosociales qui ont pour but de prévenir et de traiter la douleur chez les aînés;
- élaborer des lignes directrices au sujet de l'éthique portant sur l'évaluation et le traitement de la douleur, et étudier les enjeux de l'éthique entourant l'insuffisance de traitement de la douleur chez les aînés.

Pour arriver à leurs fins, l'équipe de chercheurs a dressé un vaste plan de recherche multidimensionnel. En premier lieu, les responsables de la coordination des plans de services et les infirmières de soins à domicile de la Regina Qu'Appelle Health Region vont administrer des outils d'évaluation incluant les stratégies reconnues d'évaluation de la douleur. L'équipe planifie ensuite adapter un programme psychoéducationnel de douze heures pour le traitement de la douleur. Une version de ce programme met l'accent sur les besoins spécifiques des aînés, et une autre sur les besoins du personnel soignant qui traite la douleur chez les aînés souffrant de troubles cognitifs. Le programme comprend quatre types d'interventions : une session de groupe et une session individuelle pour les aînés de la communauté, et de même pour la famille et le personnel soignant d'aînés atteints de démence. De plus, un groupe sur une liste d'attente servira de contrôle. Enfin, les chercheurs prévoient tenir des groupes de discussion dans le but d'aborder les questions d'éthique entourant l'évaluation et le traitement de la douleur chez les aînés.

Le défi d'évaluer et de contrôler efficacement la douleur est de taille, mais essentiel. La douleur est le symptôme primaire des maladies chroniques liées au vieillissement et entraîne l'utilisation des services de santé. De plus, la littérature signale que la douleur est insuffisamment traitée chez les aînés avec troubles cognitifs, ce qui fait d'elle un fardeau clandestin. Les conclusions de ce projet contribueront certainement à améliorer les approches systématiques d'évaluation de la douleur chez les aînés et les soins courants destinés aux patients atteints de démence, ce qui permettra de rehausser leur qualité de vie. L'équipe envisage également, à la suite de ce projet, d'élaborer et d'évaluer des instruments de mesure de la douleur conçus spécialement pour chaque type de démence et d'y adapter des interventions spécifiques.

Mise au point d'implants biologiques destinés à réparer les articulations

La Dre Kandel est à la tête de cette équipe innovatrice de chercheurs qui réunissent leur expertise dans le but de développer des implants biologiques pour la réparation des articulations. La Dre Kandel souligne l'efficacité de son équipe et apprécie le dialogue constructif, les relations de travail étroites et la communication harmonieuse existant parmi tous les membres.

Puisque la question d'implants biologiques pour la réparation des articulations nécessite une approche interdisciplinaire, une variété de disciplines est représentée au sein de cette équipe. Le Dr Pillar est un ingénieur qui porte son attention sur la création de prothèses synthétiques et la production de structures de polyphosphate de calcium biodégradables. Le Dr Grynpas offre sa perspective en tant que biophysicien sur l'analyse du tissu dur et des biomatériaux. Le Dr Hurtig, vétérinaire, apporte son expertise en chirurgie vétérinaire et en resurfaçage articulaire dans les modèles animaux. Enfin, la Dre Kandel examine avec un regard de clinicienne-chercheure la manipulation du tissu cartilagineux et des disques intervertébraux.

La croissance vertigineuse de la prévalence de l'arthrose et des blessures articulaires, combinée à une population vieillissante, implique qu'il devient essentiel de mettre au point de nouveaux traitements de réparation des articulations. D'énormes progrès ont été faits dans ce domaine, mais les méthodes actuelles se heurtent à d'importantes limites. C'est pourquoi la Dre Kandel et son équipe développent une technique innovante qui, une fois finalisée, révolutionnera le traitement actuel de réparation des articulations. Cette méthode consiste en un implant biphasique mis en place sur l'articulation défectueuse. Cet implant est une sorte de bouchon de substitut osseux enveloppé de cartilage qui a été produit en culture à partir des cellules cartilagineuses du patient. Le bouchon peut avoir la forme et la grosseur désirées et, une fois en place sur l'articulation, il se fond à la surface du cartilage ciblé et permet la pénétration de tissu osseux à travers ses pores, tout en se biodégradant graduellement. Cette technique permet d'éviter les complications associées aux autres méthodes de réparation des articulations, comme la morbidité de la zone donneuse et le mouvement associé à l'utilisation de plusieurs bouchons disposés en mosaïque. De plus, cette méthode permet un traitement durant les phases initiales de la maladie, elle utilise des substances synthétiques biodégradables, et les périodes postopératoires d'incapacité et d'immobilisation devraient être de plus courte durée. Malgré son potentiel, cette méthode n'est qu'en voie de développement, d'où les objectifs de ce projet de recherche :

- Établir les caractéristiques optimales du substitut osseux, le polyphosphate de calcium (PPC) poreux. Trouver la composition chimique et les caractéristiques physiques (grosseur des pores) permettant la pénétration optimale de tissu osseux. Déterminer la grosseur idéale des fibres de PPC qui assurera la vitesse de dégradation appropriée. Enfin, définir la meilleure technique pour former les implants sur mesure.
- Développer la meilleure méthode pour produire du cartilage in vitro s'apparentant le plus possible au cartilage naturel, c'est-à-dire un tissu cartilagineux avec des zones calcifiées et un ratio protéoglycanes sur collagène proche du cartilage naturel.
- Développer des instruments de chirurgie appropriés pour l'installation des implants biphasiques.
- Tester les implants biphasiques ayant les caractéristiques optimales in vivo au moyen d'essais chez le mouton.

Tout en visant le développement de méthodes qui encouragent la guérison des articulations, ce projet de recherche a également pour but de réduire ou de retarder le besoin de remplacements articulaires avec des prothèses métalliques et de traiter l'arthrose durant ses phases initiales. Les avantages d'une telle approche sont immenses : immobilisation et incapacité de courte durée, réduction des risques de morbidité et de mortalité associés aux chirurgies d'implantation de prothèses et de contrôle et aussi, utilisation réduite de médicaments et donc diminution des effets secondaires indésirables. Une fois que cette méthode sera mise au point, la Dre Kandel et son équipe planifient se concentrer sur l'utilisation de cellules souches pour produire du tissu cartilagineux, mais aussi sur les différentes techniques pour stimuler la réparation du cartilage, et enfin sur la signalisation cellulaire suivant l'implantation de biomatériaux.

Incidence de la violence sur la santé au cours de la vie : une approche multidisciplinaire

La Dre MacMillan dirige cette équipe d'experts en disciplines aussi variées que complémentaires qui comprend des nouveaux chercheurs et plusieurs chercheurs reconnus. L'équipe est décrite par la Dre MacMillan comme très coopérative et pleine de ressources. Elle ajoute également que le sous-groupe étudiant l'abus envers les personnes âgées est dynamique et plein d'enthousiasme.

Des onze membres formant cette équipe, cinq se penchent sur la question de l'abus envers les aînés. La Dre MacMillan offre son expertise en épidémiologie et en recherche sur la violence alors que le Dr Patterson étudie les soins de santé préventifs, les troubles cognitifs et l'abus envers les aînés. Le Dr Boyle apporte ses compétences dans des domaines variés comme l'efficacité des échantillonnages, l'évaluation et l'ajustement en cas de perte d'échantillon, la généralisation des résultats et l'analyse statistique. L'équipe inclut également deux étudiants au doctorat : Christine Walsh en travail social avec une attention particulière sur la violence, et Nadine Wathen en sciences de l'information, particulièrement en méthodes systématiques de révision.

Malgré l'abondance de données empiriques en matière de violence, il est encore difficile de saisir comment les facteurs individuels et les circonstances affectent les effets de la violence sur la qualité de vie. De plus, la littérature portant sur la violence donne peu d'information sur les interventions pour la prévention de la violence, pour la modification de ses effets et pour le traitement de ses conséquences négatives. La Dre MacMillan, entourée de son équipe, entreprend de mettre à jour de nouvelles connaissances sur les circonstances, le sens et les effets de la violence envers les femmes, les enfants et les aînés à travers divers projets de recherche. L'un d'eux se consacre à l'étude de l'abus chez les aînés qui est un problème d'une envergure considérable et depuis trop longtemps ignoré. Par contre, plusieurs étapes doivent être franchies pour plaider en faveur d'action visant à réduire l'abus envers les aînés, d'où les objectifs de ce projet de recherche :

- Définir l'abus ou la violence envers les aînés.
- Élaborer un questionnaire valide, fiable, fidèle de la perception des aînés de l'abus, et approprié pour une administration dans la communauté et les établissements de soins de longue durée.
- Déterminer la fréquence de l'abus envers les aînés.

Le projet de recherche se divise en deux phases. La première vise la réalisation des deux premiers objectifs et inclut une revue systématique de la littérature portant sur la prévention, le traitement et les facteurs de risque de l'abus chez les aînés. Cette première phase comprend également la tenue de groupes de discussion pour comprendre comment les personnes âgées définissent et interprètent le concept de l'abus. Les chercheurs planifient également élaborer, à partir des connaissances acquises dans la revue de la littérature et les groupes de discussion, un questionnaire d'évaluation de l'abus envers les aînés, et de déterminer ensuite la validité et la fiabilité d'un tel questionnaire. Dans la deuxième phase, l'équipe prévoit mesurer la fréquence de l'abus chez les aînés en administrant un questionnaire pilote à un échantillonnage d'aînés provenant du Senior Health Investigation Network et en incluant ce questionnaire au sondage du réseau qui aura lieu au cours des prochaines années. Les chercheurs espèrent également que leur questionnaire sera utilisé dans l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement.

Ces projets de recherche représentent les premières étapes dans le développement très attendu de stratégies pour prévenir, traiter et signaler l'abus des aînés. À l'heure actuelle, les listes de contrôle utilisées pour l'identification des aînés à risque d'abus et des soignants à risque de commettre des gestes d'abus sont inadéquates. De plus, la littérature ne fournit aucune information sur l'efficacité des stratégies existantes pour le traitement de l'abus chez les aînés, ni aucun argument pour justifier la présence d'outil de prévention et de dépistage de l'abus envers les aînés dans un examen médical de routine.

Approches novatrices visant à optimiser l'équilibre et la mobilité chez les personnes âgées

L'équipe du **Dr Maki** rassemble des chercheurs provenant de disciplines et de domaines de recherche stimulants. Le Dr Fernie est reconnu comme chef de file dans le transfert de la technologie, et avec plus de 17 brevets déposés, il se spécialise dans le développement et la mise en marché d'aides fonctionnelles. Le Dr Maki et le Dr McIlroy sont tous deux des chercheurs bien établis, le premier dans le domaine de l'équilibre et des chutes et le second dans celui de l'équilibre et du contrôle des mouvements. Les Drs Liu et Fisher partagent leur expertise clinique ainsi que leur accès à diverses ressources et programmes de prévention des chutes. Le Dr Popovic, un nouveau membre de l'équipe, porte son attention sur la stimulation électrique pour accroître le contrôle de l'équilibre. Il possède des connaissances en ingénierie électrique et biomédicale et a acquis une expérience en entraînement pour l'équilibre et la mobilité.

Avec le vieillissement de la génération des baby-boomers, la question des chutes et des périodes d'immobilisation chez les aînés prend une ampleur de plus en plus importante. Les chutes sont la cause principale des décès accidentels et des admissions pour blessures dans les centres hospitaliers de courte durée et elles entraînent fréquemment l'isolement, l'inactivité et l'immobilisation. Dans les 40 années à venir, les problèmes liés aux chutes, telles les fractures de la hanche vont quadrupler et entraîner ainsi un fardeau considérable pour notre système de santé. De plus, des données empiriques démontrent que les troubles cognitifs et les troubles déficitaires de l'attention s'ajoutent aux troubles sensoriels et au déficit de l'appareil locomoteur pour former un ensemble de facteurs contribuant aux risques de chutes. C'est pourquoi le Dr Maki et son équipe concentrent leurs efforts sur le développement de stratégies appropriées et rentables visant l'optimisation de l'équilibre et la promotion de l'indépendance et de la mobilité dans des conditions sécuritaires. Les chercheurs ont ainsi élaboré les objectifs suivants :

- Développer des interventions innovatrices pour prévenir les chutes et promouvoir la mobilité dans des conditions sécuritaires, en se basant sur des données empiriques liées à la biomécanique et au contrôle neuronal de la stabilité posturale et du mouvement.
- Évaluer ces méthodes en milieu clinique et dans la communauté.
- Encourager la mise en marché, le transfert et l'application des connaissances et du progrès technologique dans les maisons et les établissements.

Cette équipe planifie examiner les chutes et l'immobilité chez les aînés à travers cinq projets de recherche. Dans les trois premiers projets, les chercheurs prévoient développer et évaluer : 1) des systèmes d'entraînement liés à l'équilibre visant à améliorer les réactions de mouvements compensatoires et les réflexes d'agrippement, 2) un nouveau modèle de marchette favorisant l'équilibre latéral, et 3) une orthèse spéciale régulée en boucle fermée (« closed-loop neuro-orthosis ») qui compense pour le manque d'équilibre chez les aînés. Un quatrième projet porte sur l'efficacité à long terme d'une semelle intérieure rehaussant l'équilibre et sur l'évaluation de son potentiel pour diminuer le risque de chutes. Cette semelle intérieure amplifie la sensation cutanée de la plante des pieds pour améliorer le contrôle des mouvements compensatoires. Le dernier projet comprend l'évaluation d'une rampe qui éveille l'attention, éliminant ainsi les délais ou les erreurs dans l'initiation du réflexe de s'agripper à celle-ci.

Des essais préliminaires sur des jeunes sujets ont déjà révélé des résultats intéressants et suggèrent que les aides à la mobilité accroissent les risques de chutes. En fait, l'utilisation de la marchette entraîne des difficultés d'équilibre latéral, et les sujets ont tendance à trop se fier à leur canne lorsqu'ils perdent l'équilibre et à s'entêter à l'utiliser au lieu d'attraper la rampe. Ces résultats auront des répercussions cliniques importantes car ils encouragent une prescription vigilante d'aides fonctionnelles de la part des médecins et une formation appropriée auprès des utilisateurs. Au terme de ce projet, le Dr Maki et son équipe se concentreront sur les réflexes d'agrippement et sur les effets du climat sur l'équilibre et la mobilité. Plus précisément, les chercheurs veulent étudier les effets engendrés par la respiration d'un air froid, les problèmes psychologiques, le design de rampes, de chaussures, de vêtements et d'aides à la mobilité afin de promouvoir une mobilité dans des conditions sécuritaires par temps froid.

Initiative canadienne sur la conduite automobile chez les aînés (CanDRIVE)

L'équipe de CanDRIVE, dirigée par le Dr Man-Son-Hing est basée à Ottawa. Plus de 50 membres, répartis dans tout le Canada, se sont associés aux sept chercheurs de l'hôpital d'Ottawa. Les membres associés de CanDRIVE proviennent de diverses organisations gouvernementales ou non, d'universités, de groupes d'aînés et d'organisations professionnelles et couvrent tout le spectre des disciplines de la santé.

En parlant de son équipe en voie de formation, le Dr Man-Son-Hing souligne l'enthousiasme de ses collègues et leur implication dans le développement, la mise en place et la dissémination des résultats de l'Initiative CanDRIVE. Il ajoute que son équipe est toujours prête à parler à toute personne intéressée par la conduite automobile chez les aînés.

Un large éventail de disciplines est représenté au sein de CanDRIVE qui se veut une équipe interdisciplinaire. Les domaines couverts par les chercheurs de CanDRIVE vont des soins pour les personnes âgées (Dr Man-Son-Hing et Dr Molnar) et la santé mentale des populations vieillissantes (Dr Wilson) à l'identification des facteurs qui influencent le comportement des cliniciens (Dr Graham), l'évaluation des programmes (Dr Chambers) et l'exécution des règles de décision clinique (Dr Stiell), en passant par l'utilisation sécuritaire des véhicules automobiles (Dre Marshall).

La conduite automobile est devenue une activité de base de la vie de tous les jours et, avec le vieillissement de la population, le nombre de conducteurs âgés augmente de façon importante. Les aînés sont des conducteurs expérimentés et prudents, mais malheureusement chez ceux-ci, la prévalence de troubles cognitifs ou physiques est plus grande. Peu de données empiriques sont disponibles sur les facteurs de risque associés à l'implication des aînés dans les accidents, c'est pourquoi CanDRIVE s'est donné les objectifs suivants :

- Identifier, analyser et répondre aux problèmes reliés à la conduite sécuritaire des automobiles par des personnes âgées atteintes de troubles médicaux et fonctionnels.
- Créer un outil de dépistage afin d'identifier les conducteurs âgés à risque d'accidents liés à la conduite automobile.
- Aborder tous les aspects reliés à la santé (psychosocial, culturel, linguistique, sociétal, légal et utilisation du système de santé) afin d'assurer la sécurité des conducteurs âgés et des autres personnes.

La mise en œuvre d'un projet d'une telle envergure implique trois étapes. Tout d'abord, les chercheurs prévoient mettre en place une méthode normalisée permettant aux cliniciens, dont les médecins de famille, de déterminer si leurs patients âgés sont aptes à conduire une automobile dans des conditions de sécurité optimales. Pour ce faire, l'équipe envisage d'observer une cohorte nationale, représentative de la population âgée de 70 ans et plus, pendant plusieurs années afin d'évaluer l'état de santé des conducteurs âgés et leur capacité à conduire une automobile. Par la suite, elle planifie aborder les questions d'ordre psychologique et sociale liées aux personnes âgées et à leur entourage. Les chercheurs veulent ensuite identifier les problèmes associés à l'utilisation de l'outil de dépistage par les cliniciens afin de l'adapter aux aînés, à leurs familles, aux intervenants et aux médecins. Dans une seconde étape, l'équipe envisage étudier les facteurs (médicaux, juridiques) susceptibles d'influencer l'utilisation des outils de dépistage en pratique clinique et la rentabilité de tels outils. La dernière étape consiste à établir un réseau national de chercheurs associés à CanDRIVE. Plusieurs outils seront mis à profit dont une base de données disponible pour tous les chercheurs dans le domaine et des congrès nationaux ayant pour thème la conduite automobile.

Le travail du Dr Man-Son-Hing et de son équipe a déjà entraîné des réactions favorables. Récemment, le Canadian Council of Motor Transportation Administrators a officiellement approuvé l'Initiative CanDRIVE, donnant ainsi aux chercheurs toute la latitude voulue afin d'améliorer la santé, la sécurité et la qualité de vie des conducteurs âgés au Canada. Lors d'une retraite de chercheurs en janvier 2003, trois priorités de recherche ont été identifiées et seront particulièrement développées, soit les aspects clinique, psychosocial et légal liés à la conduite automobile. Une base de données est maintenant disponible pour tous les membres de CanDRIVE et une stratégie de communication a été mise en place par le biais d'un bulletin et d'un site Internet (http://www.candrive.ca). Sans aucun doute, les efforts de l'équipe de CanDRIVE assureront que les critères de délivrance du permis de conduire se rapportent aux habiletés du conducteur et non à son âge, éclaireront l'opinion publique sur les conducteurs aînés et assureront la sécurité pour tous les conducteurs.

Génomie, génétique et gérontologie (G^3) : une équipe multidisciplinaire pour l'étude d'un vieillissement en santé

Plusieurs champs d'études liés à la génétique, la génomie et la gérontologie sont représentés au sein de cette équipe dirigée par le Dr Marra et basée à Vancouver. Le Dr Marra offre son expertise en bioinformatique et en cartographie et séquençage d'ADN à grande échelle. Puisqu'il assure la direction de plusieurs projets de recherche, la Dre Brooks-Wilson, une nouvelle chercheure, assure les tâches de coordination. Elle se spécialise dans le génotypage à échelle industrielle, le dépistage des maladies humaines et l'étude des caractéristiques génétiques du syndrome de Werner. Muni d'une capacité étonnante de vue d'ensemble, le Dr Le apporte son savoir-faire en collecte de données, en prélèvement d'échantillons et en recrutement. Tout en gardant le groupe sur la bonne voie, le Dr Meneilly propose ses connaissances en gérontologie et en physiologie du vieillissement. Doté d'une remarquable créativité, le Dr Jones prend en charge le développement d'outils et de logiciels pour répondre aux besoins de l'équipe. Le Dr Connors, décrit comme un professionnel de la santé chevronné et un leader né, offre ses compétences en gérontologie, en prélèvement d'échantillons et en matière d'éthique.

Au-delà des habitudes de vie et de l'environnement, d'autres facteurs sont en partie responsables d'une bonne santé après l'âge de 90 ans. Ainsi, un individu peut résister mieux à la maladie, ou être plus vulnérable, ou encore tout simplement vieillir plus lentement que les autres. En supposant que le vieillissement implique à la fois des facteurs génétiques et environnementaux, le Dr Marra et son équipe planifient examiner les facteurs génétiques sous-jacents au vieillissement en santé. Ils proposent que la variation d'un gène en particulier provoque une variété de processus qui entraîneront un vieillissement en santé. Plus précisément, leurs objectifs sont :

- d'identifier les gènes associés au vieillissement en santé et les variantes génétiques responsables de la vulnérabilité à la maladie;
- de mener une analyse combinée avec ces variantes en tant que marqueurs de maladie et de santé;
- d'encourager la formulation de nouvelles hypothèses et orientations de recherche.

Ce projet de recherche implique trois groupes de sujets : un groupe d'individus du quatrième âge en santé, un groupe d'individus âgés entre 40 et 50 ans et choisis sans critères de sélection particuliers, et un groupe de sujets souffrant de maladies liées au vieillissement (cancer, diabète de type 2, maladies cardiovasculaires et pulmonaires). Les chercheurs basent leur choix de gènes candidats sur les études qui sont en cours au Genome Science Centre à Vancouver et qui utilisent le modèle C.elegans, les analyses en série de l'expression des gènes de patients atteints de cancer et la littérature. Les chercheurs ont choisi d'utiliser un modèle d'association cas-témoins, où les sujets des trois groupes seront à la fois les cas et les contrôles dans l'analyse des phénotypes de résistance accrue aux maladies et de prédisposition aux maladies liées au vieillissement. Les chercheurs espèrent découvrir la présence d'allèles de résistance dans le groupe du quatrième âge en santé et d'allèles de prédisposition aux maladies dans le groupe de sujets malades.

Les conclusions de ce projet de recherche contribueront sûrement de manière significative à la prévention, au dépistage, à l'étiologie, au diagnostic et au traitement de maladies liées au vieillissement. Par exemple, des profils d'allèles découverts pourraient être utilisés comme des marqueurs pronostiques. Ces conclusions pourraient également guider le développement de médicaments qui stimuleraient les voies biochimiques contribuant à la santé et inhiberaient celles contribuant au développement de maladies. Enfin, les chercheurs veulent déterminer pourquoi, lors du vieillissement, certaines personnes bénéficient d'une qualité de vie supérieure et d'une autonomie fonctionnelle, alors que d'autres font face aux maladies chroniques et à une perte d'autonomie.

Développement et évaluation de stratégies visant à améliorer les soins aux personnes atteintes de démence dans les régions rurales et éloignées

La Dre Morgan est à la tête de cette équipe qui possède des habiletés uniques et complémentaires et qui comprend des experts en psychologie, sociologie, neurologie, sciences infirmières et médecine.

La Dre Morgan se spécialise dans l'évaluation des environnements physiques et sociaux des soins pour les personnes atteintes de démence et dans les soins formels et informels en milieu rural. La Dre Stewart apporte son expertise dans les services de santé et les évaluations psychométriques des instruments utilisés en clinique pour les patients atteints de démence. La Dre Crossley offre son expertise dans le domaine des troubles cognitifs liés à la démence et des interventions visant à améliorer la fonction cognitive et la qualité de vie. Le Dr Kirk apporte ses connaissances sur les troubles cognitifs et les soins cliniques de la démence. Le Dr D'Arcy offre son expérience en santé des populations et en épidémiologie sociale, et le Dr Biem en épidémiologie clinique, en transfert des connaissances et en prestation des soins de santé pour les aînés malades. Enfin, la Dre Forbes étudie l'utilisation des soins de santé à domicile, l'évaluation des services de santé destinés aux aînés en milieu rural et le transfert des connaissances, et Mme Andrews, la pratique des soins infirmiers en milieu rural.

La littérature sur la démence signale un besoin pressant de recherche sur les programmes et services destinés aux personnes atteintes de démence et leurs soignants en milieu rural et éloigné. Plusieurs aspects propres aux soins de santé en milieu rural et éloigné méritent une attention particulière comme les services d'évaluation incomplets et inadéquats, les difficultés de recrutement et de rétention de personnel qualifié et l'absence de programmes appropriés, de support et d'interventions éducatives pour les soignants. De plus, la proportion d'aînés vivant en milieu rural et éloigné ne cesse d'augmenter et les trois prochaines décennies verront la fréquence des cas de démence doubler. Par conséquent, la Dre Morgan et son équipe ont élaboré les objectifs suivants :

- Accroître la disponibilité de personnel qualifié et de services d'évaluation et de traitement pour les personnes atteintes de démence en milieu rural et éloigné.
- Rendre les programmes de support à la famille et au personnel soignant plus accessible en milieu rural et éloigné.
- Mettre en valeur les services pour les personnes atteintes de démence en milieu rural et éloigné.

Quatre projets de recherche sont prévus pour atteindre ces objectifs. Le premier comprend le développement, la mise en œuvre et l'évaluation d'un programme interdisciplinaire de consultation à distance pour la mesure et le traitement de la démence. Les chercheurs prévoient établir une évaluation rationalisée et globale d'une journée dans un établissement de soins tertiaires avec un test de dépistage préliminaire et un suivi, tous deux par vidéoconférence. Le projet de recherche contient également le développement d'une méthode d'évaluation des troubles cognitifs adaptée pour une population d'aînés autochtones. Dans un deuxième projet, les chercheurs planifient évaluer l'efficacité du contenu et de la méthode de diffusion à distance d'un programme éducatif destiné aux aides-infirmières des cliniques rurales et des agences de soins à domicile. En troisième lieu, l'équipe prévoit analyser et comparer des données sur l'utilisation des services de soins de santé par les personnes atteintes de démence en Saskatchewan et au Canada, en comparant les régions rurales, éloignées et urbaines. Enfin, les chercheurs envisagent d'exécuter une analyse secondaire des données d'une étude nationale antérieure portant sur les infirmières en milieu rural afin d'élaborer des hypothèses sur les éléments déclencheurs des comportements agressifs des patients atteints de démence et sur la détresse des infirmières.

Ce programme de recherche vise, de façon ultime, le transfert des connaissances, la formation et l'acquisition d'habiletés. La formation spécialisée dans le traitement de la démence est une question importante dans la prestation des soins de santé à domicile en milieu rural et dans les établissements de soins de longue durée. La plupart des aides-infirmières qui fournissent directement des soins de santé à des patients atteints de démence ont une formation insuffisante dans le domaine. Malheureusement, ces personnes inexpertes et inexpérimentées sont souvent engagées à cause du manque de personnel et des difficultés de recrutement. Par le biais de ce projet de recherche, la Dre Morgan et son équipe cherchent à définir les défis auxquels les soignants font face et à élaborer des approches plus efficaces pour assurer la continuité des soins pour les personnes âgées atteintes de démence en milieu rural et éloigné.

11 Étude, traitement et prévention de l'acouphène

Sous la direction du Dr Roberts, cette équipe de chercheurs provenant des universités McMaster, de Calgary et de la Colombie-Britannique ainsi que du Rotman Research Institute à Toronto se veut énergique, sympathique et d'un grand soutien. Chaque membre fournit une expertise et des habiletés à la fois complémentaires et essentielles à ce projet.

Le Dr Roberts se spécialise dans les neurosciences et la plasticité auditive. Le Dr Eggermont est reconnu mondialement comme un expert en physiologie auditive, particulièrement en ce qui a trait à la manière dont le cortex auditif produit les sons. Les Drs Becker et Bruce se concentrent sur le calcul neuronal, plus précisément sur les modèles mathématiques du cortex auditif et de l'audition périphérique. Enfin, le Dr Ward porte son attention sur la psychophysique auditive et sur la plasticité neuronale humaine, alors que le Dr Pantev étudie la plasticité corticale et les fonctions sensorielles.

L'acouphène, une sensation auditive fantôme s'apparentant à un bourdonnement aigu, est ressenti par environ 15 % de la population générale au Canada. Chez 1 à 2 % de cette population, l'acouphène est chronique, a une incidence profonde sur la vie quotidienne et entraîne une détresse émotionnelle. La diminution de l'acuité auditive (hypoacousie) due à l'exposition au bruit et au vieillissement, est la cause principale de l'acouphène, tandis que l'usage de médicaments et les maladies liées à l'acuité auditive n'expliquent qu'une minorité des cas. Aucun traitement efficace n'est disponible à l'heure actuelle pour soulager l'acouphène, malgré une connaissance approfondie sur les causes de la maladie : l'acouphène apparaîtrait quand le cortex auditif est privé de signal nerveux, suite à un dommage cochléaire. Le but de ce projet de recherche est de comprendre comment les dommages cochléaires modifient les données auditives destinées au cerveau, provoquant ainsi l'acouphène. De façon plus spécifique, le Dr Roberts et son équipe visent à :

- évaluer les modèles de réorganisation des activités corticales et sous-corticales du cerveau qui caractérisent l'acouphène, et à examiner le rôle de la plasticité neuronale dans ce processus;
- développer des techniques de formation afin de normaliser les représentations corticales auditives impliquées dans l'acouphène, et évaluer leur efficacité pour le traitement et la prévention;
- devenir un bureau central d'information sur l'acouphène pour favoriser les efforts de recherche et la transfert des connaissances.

Ce programme de recherche se divise en six projets indépendants mais complémentaires. En premier lieu, les chercheurs prévoient examiner les changements dans la distribution de la décharge neuronale, l'organisation de la carte tonotopique de chats souffrant d'hypoacousie et l'effet de l'exposition aux sons de haute fréquence sur ces changements. Le deuxième projet vise à étudier comment un profil altéré de l'activité des fibres du nerf auditif influence le traitement nerveux du système auditif, particulièrement dans le noyau cochléaire dorsal et le colliculus inférieur. Un troisième volet porte sur le développement d'un modèle expliquant le traitement cortical dans le cortex auditif suite à un dommage aux nerfs auditifs périphériques. Quatrièmement, les chercheurs envisagent le développement de méthodes psychophysiques améliorées pour le dépistage, l'évaluation et le traitement de l'acouphène. Le cinquième projet a pour but de développer et d'optimiser un traitement qui soulage l'acouphène pour une courte durée au moyen de sons externes s'apparentant à la sensation d'acouphène (inhibition résiduelle). Enfin, les chercheurs planifient examiner si des procédures reconnues comme étant capables de réorganiser l'activité corticale chez des sujets normaux peuvent produire des changements à court et à long terme dans l'acouphène.

Les projets avancent à un bon rythme et certains offrent des résultats préliminaires encourageants. Les résultats de cette étude contribueront sûrement à la prévention de l'acouphène chez les personnes à risque souffrant déjà d'hypoacousie, et au développement de traitements qui aideront les patients à mieux supporter l'acouphène. Les résultats éclaireront aussi sans doute d'autres phénomènes connexes telles la sensation du membre fantôme et la réorganisation du cerveau suite à des carences sensorielles. Après ces projets de recherche, le Dr Roberts et son équipe examineront le traitement de l'acouphène et la prévention des facteurs contribuant aux déficiences auditives, plus particulièrement, l'exposition au bruit en milieu de travail.

Santé et vieillissement dans un environnement rural

La Dre Strain dirige cette équipe qui bénéficie d'une combinaison avantageuse de chercheurs provenant du milieu académique et des sciences appliquées, et qui sont attentifs à la question de la santé en milieu rural. Pour assurer la pertinence de leurs efforts, cette équipe entretient une collaboration de longue date avec les organismes communautaires et le gouvernement. La Dre Strain souligne l'enthousiasme des chercheurs depuis le début du projet ainsi que l'apport de leur expertise et de leur esprit pratique à la recherche sur la santé et le vieillissement en milieu rural.

La Dre Strain offre ses connaissances sur les différences qui existent entre les milieux rural et urbain dans le domaine de la santé et de l'utilisation des services par les aînés. Elle possède également une grande expérience en études longitudinales sur le vieillissement. Les membres de l'équipe apportent également leur expertise dans de nombreux domaines tels les stratégies d'adaptation des soignants et les programmes de santé pour les aînés (Dre Hawranik), l'utilisation des médicaments et les soins pharmaceutiques pour les adultes en milieu rural (Dre Grymonpre) la pratique clinique, la médecine gériatrique en milieu rural et l'épidémiologie (Dr St.John).

En accord avec le Rapport Romanow, le manque de connaissances en matière de vieillissement en santé dans un environnement rural et éloigné révèle le besoin d'efforts de recherche élaborés et immédiats. Les soins de santé primaires en milieu rural comportent de nombreux défis et les fournisseurs de soins de santé primaires doivent constamment adapter leurs services à la réalité des personnes âgées de ce milieu. D'ailleurs, très peu de documentation existe sur les méthodes utilisées pour cette adaptation de services ou sur les attitudes et les attentes des fournisseurs de soins. La question des différences dans l'utilisation des services de santé entre les communautés rurales est également un sujet qui mérite une attention particulière. C'est pourquoi la Dre Strain et son équipe prévoient :

- étudier les différences entre les services de soins de santé et l'utilisation de ceux-ci par des aînés résidant dans diverses communautés rurales;
- identifier les obstacles et les problèmes associés à la prestation de services aux aînés en milieu rural et leurs aidants;
- évaluer des stratégies de promotion de la santé chez les aînés en milieu rural.

Afin de réaliser ces objectifs, six projets de recherche complémentaires ont été mis en place. Le premier projet inclut une évaluation systématique de la littérature pertinente au vieillissement en santé en milieu rural et éloigné, et la création d'un réseau de chercheurs travaillant dans le domaine. En deuxième lieu, les chercheurs planifient examiner les différences dans l'état de santé et l'utilisation de services de soins de santé par les aînés de plusieurs communautés du nord du Manitoba, et également préciser l'influence des déterminants de la santé sur ces différences. Le troisième projet comprend une observation des tendances dans les habitudes de prescription et d'utilisation des médicaments sur ordonnance en milieu rural, à savoir le nombre et le coût des médicaments prescrits, la bonne pratique d'ordonnance, le suivi du schéma thérapeutique, et les différences entre les communautés. Le quatrième projet comprend un examen des attentes et attitudes des décideurs et des fournisseurs des soins de santé, alors que le cinquième projet porte sur la santé des familles de fermiers en milieu rural. Enfin, les chercheurs envisagent d'utiliser les connaissances acquises dans la réalisation des cinq premiers projets de recherche pour élaborer des stratégies innovatrices qui encourageront un vieillissement en santé en milieu rural. Par la suite, l'efficacité de ces stratégies sera évaluée par le biais de différents projets pilotes.

La Dre Strain et son équipe abordent une importante priorité de recherche en s'attaquant au manque d'information disponible et aux différences existant dans la prestation de services de soins de santé chez les personnes âgées des communautés rurales et éloignées. Les résultats de cette étude fourniront des connaissances inestimables sur la santé et le vieillissement en milieu rural et proposeront des orientations futures de recherche. Enfin, ces résultats faciliteront le transfert des connaissances auprès des décideurs et des fournisseurs de soins, des chercheurs et des membres des communautés rurales. Dans les années à venir, la Dr Strain et son équipe désirent donner une portée nationale à leur projet de recherche sur la santé et le vieillissement en milieu rural.

PROGRAMMES STRATÉGIQUES DE FORMATION

L'initiative des Programmes stratégiques de formation des IRSC est d'encourager la recherche transdisciplinaire et intégrante, en partie par la formation de la prochaine génération de chercheurs, et d'accroître la capacité de l'entreprise canadienne de recherche en santé de s'attaquer à d'importantes questions dans tous les secteurs de la recherche en santé. Aujourd'hui, la recherche en santé est caractérisée par la convergence des mathématiques, des sciences physiques et des sciences sociales avec des approches biologiques, comportementales et cliniques pour répondre à d'importantes questions touchant la santé et la maladie. En conséquence, on assiste à l'accroissement de la demande de personnel hautement qualifié et adaptable qui peut utiliser diverses approches pour résoudre des problèmes complexes et appliquer des solutions. Les objectifs de l'Initiative stratégique des IRSC pour la formation en recherche dans le domaine de la santé sont les suivants:

1 **Accroître la capacité de la communauté canadienne de la recherche en santé, notamment dans des secteurs où il peut être démontré qu'il existe un besoin de développer le potentiel.**

2 **Favoriser le recrutement et le maintien en poste de personnes hautement qualifiées du Canada et de l'étranger afin qu'elles entreprennent une formation en recherche dans le domaine de la santé au Canada.**

3 **Appuyer la création de programmes de formation transdisciplinaires étant innovateurs, efficaces et concurrentiels à l'échelle internationale.**

4 **Assurer la participation de nouveaux mentors et éducateurs à l'élaboration et à l'évolution des stratégies de formation.**

5 **Encourager de nouveaux programmes qui :**

- englobent diverses disciplines de recherche et approches méthodologiques en vue de la prise en charge des grands problèmes de santé et défis scientifiques;
- intègrent une formation et des discussions sur la conduite éthique des chercheurs et les questions éthiques connexes;
- permettent de perfectionner et de mesurer les compétences de chacun en matière de communication, de travail d'équipe et de leadership, c'est-à-dire préparer des demandes de subventions et participer à l'examen par les pairs;
- incorporent des stratégies de recherche efficaces permettant de mettre les connaissances en pratique.

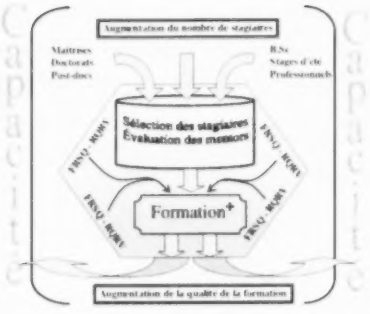
1 Réseau de formation interdisciplinaire en recherche sur la santé et le vieillissement

2 Programme de formation en recherche portant sur les communications et les interactions sociales lors d'un vieillissement en santé

3 Compréhension et formation transdisciplinaire en recherche – Soins de santé primaires

4 Programme de formation en neurobiologie et comportement

Réseau de formation interdisciplinaire en recherche sur la santé et le vieillissement



Trois chercheurs sont à l'origine du programme FORMSAV : Yves Joanette de l'Université de Montréal, Hélène Payette, de l'Université de Sherbrooke et René Verreault, de l'Université Laval. Grâce à leur leadership et leur énergie, ils se sont assurés la collaboration de plus de 70 mentors répartis dans trois universités francophones du Québec. Ces milieux universitaires représentent la plus importante masse critique de chercheurs sur la santé et le vieillissement au Canada. De plus, ils entretiennent déjà entre eux des partenariats de recherche par le biais du Réseau québécois de recherche sur le vieillissement (RQRV). Ce réseau constitue ainsi le quatrième partenaire du programme FORMSAV.

Les chercheurs parlent de leur programme de formation en termes de dynamisme et d'énergie. Les mentors associés au réseau représentent une large gamme de facultés et de départements qui recouvrent l'ensemble des secteurs de la recherche en santé et en vieillissement. Les mentors, déjà impliqués dans la formation des jeunes chercheurs, démontrent un fort esprit d'équipe, qualité nécessaire afin d'assurer un encadrement optimal des chercheurs de demain.

L'allongement de l'espérance de vie et le poids démographique des personnes âgées représentent un défi pour la société canadienne. De plus, les facteurs reliés au vieillissement demeurent nombreux et deviennent multidimensionnels et multifactoriels. Face à cela, la recherche actuelle sur la santé et le vieillissement ne dispose pas d'une capacité de recherche suffisante. Les principaux obstacles sont le manque de chercheurs qualifiés dans le domaine et le caractère multidisciplinaire et intersectoriel de la formation requise pour les chercheurs de demain. Pour répondre à ces défis, trois milieux francophones de formation à la recherche sur le vieillissement se sont rassemblés afin de créer le programme FORMSAV pour la formation interdisciplinaire en recherche sur la santé et le vieillissement. La finalité de ce réseau de formation est d'augmenter quantitativement et qualitativement la capacité de recherche en santé et vieillissement. Pour ce faire, un certain nombre d'objectifs du programme-réseau ont été établis :

- Augmenter de façon quantitative la capacité de recherche en santé et vieillissement en attirant les chercheurs actuels et ceux de demain.
- Offrir à la fois une formation à la recherche disciplinaire spécialisée et une formation interdisciplinaire.
- Compléter la formation des chercheurs de demain dans le domaine de l'éthique, des communications, de la diffusion de l'expertise et de la valorisation des produits de la recherche.
- Accroître et élargir les habiletés de formation des mentors.

Le programme-réseau FORMSAV va mettre à profit tous les programmes de formation universitaire déjà existants et ceux créés sur mesure pour aborder les défis multidimensionnels de la santé et du vieillissement. Le programme-réseau FORMSAV s'inscrit dans le cadre d'une approche holistique de formation qui reconnaît l'importance d'une formation disciplinaire spécialisée de haut niveau. À cette formation s'ajoute l'acquisition d'habiletés pour la recherche interdisciplinaire par le biais d'ateliers sur la pratique de l'interdisciplinarité et de stages d'échange dans l'équipe d'un autre mentor. Ensuite, des ateliers obligatoires portant sur l'éthique de la recherche, le rôle de pair, la valorisation des produits de la recherche, la diffusion du savoir, et la rédaction de demandes de subventions visent à préparer les chercheurs de demain à faire face aux réalités et exigences de la recherche en santé. Enfin, des ateliers-discussion et des stages pouvant se dérouler à l'extérieur du réseau permettront aux mentors d'améliorer et de mettre à jour leurs habiletés de formation en recherche.

Le programme FORMSAV a été accueilli très favorablement par les différents responsables des programmes universitaires impliqués. L'adhésion des chercheurs au programme-réseau FORMSAV sera une valeur ajoutée à leur formation de base. Au fil des années, il est attendu que le programme réseau FORMSAV obtienne ses lettres de noblesse et devienne un modèle pour la formation des chercheurs de demain. Le réseau jouera alors un rôle de levier en augmentant la capacité et la qualité de la recherche au Canada, afin de permettre le maintien et l'amélioration de la qualité de vie de tous les aînés.

Programme de formation en recherche portant sur les communications et les interactions sociales lors d'un vieillissement en santé

Le Dr Schneider dirige ce groupe de 11 mentors spécialistes en diverses disciplines liées à la communication et aux interactions sociales chez les aînés. En plus d'une bonne communication et d'une nature décontractée, l'équipe jouit d'une combinaison avantageuse de chercheurs débutants et d'experts bien établis. Le Dr Schneider applaudit la volonté d'apprendre que les mentors de ce programme de formation démontrent, en confiant qu'ils participent volontiers aux unités pratiques offertes pour les stagiaires.

Les Drs Gagné, Kunov, Pichora-Fuller et Schneider fournissent leurs connaissances en audiologie et en perception de la parole. Les Drs Bennett, Faubert, Scialfa et Sekuler représentent les sciences de la vision. La Dre Daneman offre son expertise en mémoire et le Dr Spadafora en gérontologie et en sociologie. Enfin, la Dre Li apporte son expertise dans le domaine de la cognition et de la fonction sensori-motrice.

Les troubles de communication sont une réalité accablante dans la vie de tous les jours des aînés, et résultent d'une combinaison de divers déficits et facteurs. Par conséquent, la recherche sur la communication et les interactions sociales chez les aînés nécessite une approche transdisciplinaire afin que la totalité des facteurs psychologiques, physiques et socio-environnementaux impliqués soit considérée. Les chercheurs dans ce domaine doivent donc élargir leur horizon et se familiariser avec chacune des disciplines pertinentes. Ainsi, en participant à ce programme de formation, le stagiaire de recherche pourra élaborer des plans de recherche transdisciplinaires appropriés pour l'étude des systèmes de communication chez les aînés et de leurs effets sur les interactions sociales des personnes âgées. De manière plus spécifique, ce programme vise à :

- donner une formation dans une des matières fondamentales, soit l'audiologie, les sciences de la vision, la cognition, la gérontologie, les facteurs humains et l'ingénierie biomédicale;
- préconiser l'approche transdisciplinaire et révéler les risques courus en son absence;
- transmettre un savoir-faire des techniques reliées aux disciplines connexes, ainsi que leurs forces et limites;
- donner l'occasion d'acquérir une expérience en recherche transdisciplinaire;
- former les stagiaires à la pratique efficace du transfert des connaissances.

Chaque aspect de ce programme de formation rappelle l'importance d'une approche transdisciplinaire pour l'étude de la communication et des interactions sociales chez les aînés. En premier lieu, un atelier d'introduction familiarise les stagiaires aux objectifs, à la philosophie, et aux points saillants du programme. Ensuite, les stagiaires bénéficient d'unités pratiques portant sur les techniques d'évaluation utilisées dans les différentes disciplines pertinentes. Ils sont appelés à compléter les unités sur les techniques reliées aux sciences de la vision et à l'audiologie, et ils sont invités à entreprendre celles sur l'évaluation cognitive et les techniques d'entrevue. Un troisième volet du programme se compose d'un séminaire de recherche annuel de quatre jours, auquel mentors, conférenciers invités et stagiaires participent, et où ces derniers présentent leur projet de recherche pour fin de discussions et suggestions. Par la suite, les stagiaires prennent part, pendant un semestre, à divers projets de recherche transdisciplinaire dans des domaines autres que leur matière fondamentale. Enfin, une fois les quelques défis techniques surmontés, le programme sera en mesure d'offrir aux stagiaires une disponibilité accrue de cours de troisième cycle par le biais d'un réseau d'études en ligne.

Le programme a su gagner l'admiration de ses participants dès sa première année d'existence. Il va de soi que cette formation va contribuer à l'essor de la recherche sur la communication chez les aînés. En effet, les stagiaires vont acquérir des habiletés essentielles telles que le savoir-faire et la science dans une matière fondamentale ainsi que dans plusieurs disciplines connexes, et leur application. De plus, les stagiaires auront l'opportunité d'être formés dans plusieurs environnements de recherche transdisciplinaire. Enfin, le Sheridan Elder Research Centre met à la disposition des stagiaires des installations de recherche offrant un cadre plus naturel pour l'étude de la communication chez les aînés.

Compréhension et formation transdisciplinaire en recherche - soins de santé primaires

Ce groupe, dirigé par la Dre Stewart, rassemble 18 membres venant de trois universités différentes : McMaster Universty, Dalhousie University et The University of Western Ontario. Chaque chercheur se spécialise dans un champ de recherche pertinent aux soins de santé primaires.

Les Drs Stewart, Brown, Burge, Harris, Hutchinson, Sangster et Weston apportent leurs compétences en médecine familiale. De leur côté, les Drs Campbell et Vingilis se concentrent sur les questions liées à l'épidémiologie. Les Drs Reid, Dozois, McGrath, Pederson et Swartzman offrent, quant à eux, leurs perspectives en tant que psychologues, pendant que les Drs DiCenso et McWilliam proposent leur expertise en sciences infirmières, et la Dre Watt en sociologie.

Bien que les soins de santé primaires retiennent une grande proportion des ressources du système de santé, le besoin de recherche sur ces soins ne cesse d'augmenter. Les soins de santé primaires présentent de nombreux aspects qui imposent une approche interdisciplinaire et intégrée. Cependant, très peu de formation transdisciplinaire est disponible et peu de spécialistes sont en mesure de combiner les approches clinique et scientifique nécessaires pour étudier convenablement les soins primaires. Par conséquent, les objectifs de ce programme de formation sont :

- de bâtir une masse critique de chercheurs expérimentés et indépendants grâce à la formation de mentors et au développement de différentes possibilités de formation pour les stagiaires de recherche;
- d'accroître les efforts de recherche transdisciplinaire et interdisciplinaire portant sur les soins de santé primaires.

Le programme de formation se compose notamment d'un symposium de trois jours, suivi de groupes de discussion et d'ateliers en ligne. Le symposium a pour but de stimuler l'enthousiasme, le transfert des connaissances, les discussions et les relations fructueuses, et également de développer les habiletés en recherche interdisciplinaire dans le domaine des soins de santé primaires. Les discussions en ligne, quant à elles, permettent aux stagiaires de se connecter à leur convenance pour présenter leur projet de recherche et obtenir des suggestions et des commentaires. Enfin, les sujets abordés durant les ateliers en ligne incluent la théorie et le processus de l'approche interdisciplinaire, la méthodologie unique à l'étude des soins de santé primaires et l'expérience en recherche interdisciplinaire des mentors. Ces ateliers, ainsi que le symposium, seront bientôt accrédités en tant que cours facultatifs au sein de diverses institutions et départements. Bien que les stagiaires aient un mentor principal, ils ont aussi la chance de profiter des habiletés de leadership et du soutien des autres mentors du programme. Afin de faciliter le transfert des connaissances, tous les matériaux éducatifs seront développés et distribués et les mentors seront fortement encouragés à partager ces compétences et ces connaissances dans leur établissement d'accueil.

Pour sa première année, le comité de sélection a retenu 12 des 50 candidats ayant demandé à prendre part à ce programme de formation. Ces candidats vont acquérir une meilleure compréhension de toutes les facettes des soins de santé primaires, notamment la méthodologie unique et l'approche interdisciplinaire. Les stagiaires seront aussi en contact avec de nombreux spécialistes de diverses disciplines comme la santé familiale, la promotion de la santé et la prévention des maladies, la santé mentale, et les services de soins de santé intégrés. Les mentors seront pour les stagiaires un pilier et une source de conseils inestimable qui les propulseront dans leur carrière de recherche. Dans les années à venir, le nombre de disciplines de base de ce programme de formation va augmenter et inclure l'anthropologie, la pharmacologie, l'optométrie, la sociologie, les sciences politiques et l'économie de la santé.

Programme de formation en neurobiologie et comportement

Cette équipe, dirigée par le Dr Vincent, se compose de 10 mentors et de 20 collaborateurs qui excellent dans les sciences cliniques et les sciences fondamentales. Les disciplines représentées au sein de ce groupe sont la neurologie, la psychologie, la psychiatrie, les sciences pharmaceutiques, la médecine moléculaire, la génétique et la zoologie.

Le Dr Vincent souligne que le caractère international du groupe suscite beaucoup d'éloges au sujet de ce programme de formation. Les membres sont affiliés à une institution de recherche reconnue ou mènent des projets de recherche clinique, des essais cliniques ou des études portant sur la prestation des soins de santé. Au-delà de leur excellence en matière de recherche, les membres du groupe sont des formateurs remarquables qui encouragent l'approche multidisciplinaire pour la recherche en neurosciences et qui favorisent une communication harmonieuse entre les différents groupes de recherche.

Les troubles du système nerveux donnent lieu à des affections chroniques, accablantes et de longue durée qui sont un fardeau important pour les individus et la société. De plus, avec une population vieillissante et une prévalence croissante des troubles du système nerveux, il est de plus en plus évident que les maladies neuropsychiatriques méritent une attention particulière. Présentement, les chercheurs en neurosciences favorisent de plus en plus une approche interdisciplinaire, et laissent de côté une approche centrée uniquement sur une discipline en particulier. Dans cette foulée, ce programme de formation, destiné aux étudiants gradués et aux stagiaires postdoctoraux, vise à promouvoir l'étude interdisciplinaire des processus cérébraux qui affectent le comportement. Ses objectifs sont :

- d'initier les stagiaires de recherche aux différents champs des neurosciences pour développer des habiletés de recherche adéquates et pour comprendre les enjeux cliniques, sociaux et ceux reliés à l'éthique;
- d'encourager une approche interdisciplinaire de la recherche afin de mieux comprendre comment le cerveau affecte et est affecté par le comportement;
- de fonder un centre international pour la formation en neurosciences.

Le programme de formation se compose de deux thèmes principaux, soit le cerveau et l'apprentissage, et le cerveau vieillissant. Ce programme offre aux stagiaires diverses expériences éducationnelles. En plus des cours formels traitant des divers champs des neurosciences, des conférences hebdomadaires et mensuelles assurent l'acquisition de connaissances actuelles sur les diverses disciplines et progrès scientifiques liés aux neurosciences. De plus, une réunion annuelle rassemble les mentors, les stagiaires de recherche et les spécialistes et donne l'occasion de présenter les projets, de discuter et d'échanger. Les stagiaires profitent aussi de séminaires portant sur des sujets connexes aux neurosciences ou sur le développement d'habiletés essentielles à une carrière fructueuse en recherche (rédaction de manuscrits et de demandes de subventions, techniques de revue de littérature et pédagogie). De plus, ces séminaires permettent aux stagiaires de faire preuve d'esprit critique au niveau de la littérature actuelle, d'interagir avec leurs pairs, et d'échanger leurs points de vue et leurs idées. Enfin, les stagiaires se familiarisent aux principes de base et aux méthodologies des différentes sciences biomédicales et du comportement par le biais de stages interdépartementaux.

Les premiers stagiaires ayant terminé ce programme de formation auront acquis non seulement des habiletés de recherche et des connaissances pertinentes et indispensables au progrès des neurosciences, mais aussi un enthousiasme et un engagement envers l'approche multidisciplinaire. Ils auront eu la chance de prendre part à des projets stimulants de recherche interdisciplinaire, et d'apprécier les approches et les méthodologies des sciences appliquées, des sciences naturelles et des sciences sociales. Les stagiaires auront eu aussi accès à plusieurs ressources technologiques dont un système d'imagerie pour la biologie moléculaire et cellulaire, des installations pour l'étude de la génétique comportementale chez la souris, un système d'imagerie fonctionnelle par résonance magnétique (fMRI) pour les études chez l'homme ou l'animal, et un système récent de tomographie à émissions de positrons (TEP).

EIRS ÉQUIPES INTERDISCIPLINAIRES DE RECHERCHE EN SANTÉ

Le Programme des équipes interdisciplinaires de recherche en santé (EIRS) est l'un des programmes de transition créés pour amorcer le processus de réalisation des objectifs des IRSC. Les programmes de transition avaient pour but de renforcer la capacité de recherche en santé au Canada, de créer et d'améliorer les groupes interdisciplinaires et les réseaux de recherche, d'augmenter les possibilités de financement et de fournir du soutien pour le fonctionnement de la recherche. Les équipes interdisciplinaires de recherche en santé se composent d'au moins cinq chercheurs qui mettent en commun leurs compétences, leurs différentes perspectives et leurs ressources afin d'étudier ou de résoudre une question importante en matière de recherche en santé. Le plan de recherche d'une EIRS nécessite une relation continue, active et significative entre des chercheurs qui seraient normalement associés à deux secteurs ou plus de la recherche biomédicale, clinique, concernant les services de santé ou la santé des populations. Une EIRS a comme priorité la découverte de nouvelles connaissances issues de la recherche et leur transfert en vue d'améliorer la santé des Canadiens, et ce, grâce à des stratégies pour prévenir, diagnostiquer ou traiter la maladie, promouvoir le mieux-être ou améliorer la prestation des soins et des services de santé.

1 **Le défi de comprendre et de répondre aux besoins des personnes âgées fragiles dans le système de santé canadien**

2 **Infections des voies respiratoires chez les adultes âgés : Une approche interdisciplinaire**

Le défi de comprendre et de répondre aux besoins des personnes âgées fragiles dans le système de santé canadien

Le Dr Béland est à la tête de cette équipe qui comprend 26 membres et 9 collaborateurs de diverses disciplines couvrant, entre autres, les services de santé, la santé des populations et des communautés, la médecine gériatrique, les sciences infirmières et la réadaptation. À ces membres et ces collaborateurs s'ajoutent des chercheurs gouvernementaux, des administrateurs de la santé publique et des représentants de différents organismes et organisations privées. Le Dr Béland se réjouit du caractère international de son équipe et de sa nature coopérative et constructive qui favorise les échanges d'idées.

Cette initiative fait partie du Groupe de recherche Solidage qui est établi à l'Institut de recherche Lady Davis de l'Hôpital général juif de Montréal. Ce groupe, fondé en 1999, vise à encourager la collaboration entre les chercheurs et la recherche sur les services intégrés pour les personnes âgées fragiles.

La prestation de soins de santé et de services sociaux adéquats pour les personnes âgées fragiles est difficile à envisager dans le système de santé défaillant d'aujourd'hui. Les aînés du quatrième âge font face à des services de soins de santé fragmentés alors que ce groupe représente le segment de la population âgée de 65 ans et plus qui connaît la croissance la plus rapide. De leur côté, les cliniciens essaient d'adapter, avec beaucoup de difficulté, leurs services aux besoins spécifiques de cette population. Par conséquent, l'heure est au développement et à l'étude de services intégrés et rentables qui répondent aux réalités médicales et sociales des aînés fragiles, soit des pathologies multiples, des troubles cognitifs et de la perte d'autonomie. Pour répondre à ces besoins, le Dr Béland, entouré de son équipe, poursuit les objectifs suivants :

- Faire le point sur tous les aspects de la santé et des circonstances entourant les personnes âgées fragiles.
- Déterminer les tendances de l'utilisation des services de soins de santé et des coûts impliqués.
- Étudier l'efficacité des systèmes de santé et des services sociaux, des approches et des méthodes d'intervention, des pratiques cliniques et des programmes d'assistance.

Plusieurs projets de recherche sont prévus pour accomplir ces objectifs. Pour réaliser le premier objectif, les chercheurs veulent suivre l'évolution des troubles cognitifs et de la perte d'autonomie fonctionnelle associée à la fragilité au cours du vieillissement, tout en considérant les facteurs de risque et les aspects psychosociaux et socio-économiques. Pour atteindre le deuxième objectif, les chercheurs prévoient, en premier lieu, dresser le profil de l'utilisation des services de santé, des coûts et des besoins des personnes âgées fragiles et de leurs aidants, pour ensuite évaluer l'ensemble de leur progression dans le temps. Les chercheurs planifient ensuite développer et évaluer des outils de mesure de la rentabilité, de l'accès et de l'efficacité des interventions et des services destinés aux personnes âgées fragiles. Enfin, pour la réalisation du troisième objectif, les chercheurs prévoient évaluer les services, les interventions et les modèles identifiés et étudiés dans les projets reliés aux deux premiers objectifs.

Des résultats encourageants ont déjà été révélés et devraient donner lieu à des avancées importantes au niveau du traitement, de la gestion et de la prévention de la fragilité chez les personnes âgées. Le Dr Béland et son équipe espèrent identifier les mécanismes sous-jacents à la prévention et au renversement des facteurs contribuant à la fragilité. Ceci permettrait de proposer des solutions rentables pour la prestation des soins de santé, de contribuer au développement d'interventions efficaces pour prévenir ou ralentir les facteurs de risque contribuant à la fragilité, et enfin de rehausser la qualité de vie des personnes âgées.

Infections des voies respiratoires chez les adultes âgés : une approche interdisciplinaire

Le Dr Loeb dirige cette équipe qui se veut dynamique et interactive, et qui se compose à la fois de nouveaux chercheurs et d'experts reconnus à travers le monde en recherche sur les infections des voies respiratoires. Selon lui, la plus grande richesse de ce groupe est sa capacité d'envisager des concepts qui sortent de l'ordinaire en examinant les infections des voies respiratoires, ce qui donne lieu à des perspectives de recherche intéressantes.

L'équipe inclut 23 membres et 11 collaborateurs à travers le Canada et les États-Unis et couvre des domaines qui vont de l'épidémiologie, la recherche sur les soins palliatifs et la bioéthique, à la médecine gériatrique, la pharmacologie et la nutrition, en passant par les biostatistiques, la sociologie, l'évaluation de programmes et les infections dans les établissements de soins de longue durée. Le groupe est basé à Toronto, Hamilton, Laval, Winnipeg, Calgary et Halifax.

Les infections des voies respiratoires constituent une menace pour la santé des Canadiens, et particulièrement des aînés. D'ailleurs, plusieurs rapports portant sur la santé publique signalent que les infections des voies respiratoires méritent une attention particulière. Par conséquent, le Dr Loeb et son équipe ont élaboré un plan de recherche visant à identifier les déterminants de la santé liés aux infections des voies respiratoires chez les aînés. Leurs objectifs sont les suivants :

- Comprendre les déterminants des infections extra-hospitalières des voies respiratoires chez les aînés, afin d'être en mesure de fournir des connaissances pertinentes à la santé des personnes âgées.
- Évaluer l'utilisation des services de santé suite à des infections des voies respiratoires dans la communauté et dans les établissements de soins de longue durée.
- Évaluer des stratégies innovatrices visant à optimiser le traitement des infections des voies respiratoires dans les établissements de soins de longue durée, afin d'assurer des réactions appropriées de la part du système de santé envers ce problème.
- Établir des liens solides entre les chercheurs et les intervenants clés.

Le plan de recherche se distingue des autres méthodes conventionnelles biomédicales par l'utilisation d'une approche pour l'étude des infections des voies respiratoires axée sur les déterminants de la santé. Les chercheurs considèrent ainsi les perspectives biomédicale, sociale, comportementale et environnementale. Ils se concentrent également sur deux types d'infections, soit la grippe et la pneumonie extra-hospitalière, et ce à travers sept projets de recherche. L'équipe entreprend donc d'examiner les effets de différents déterminants de la santé (statut socio-économique, race, nutrition, pollution de l'air, surpeuplement, immunité et fumée de tabac environnementale) sur l'étiologie, les conséquences et le risque d'infection des voies respiratoires. Le plan de recherche inclut aussi l'évaluation d'un procédé clinique pour améliorer le traitement de la pneumonie dans les établissements de soins de longue durée, l'examen de l'utilisation des épreuves diagnostiques pour les infections des voies respiratoires inférieures, et l'étude des effets de la grippe sur les admissions hospitalières d'aînés souffrant d'insuffisance cardiaque. Les chercheurs invitent aussi les aînés, leurs familles et les professionnels de la santé à exprimer leur point de vue par l'entremise d'entrevues semi-structurées et de groupes de discussion.

Le Dr Loeb affirme avec enthousiasme que tous les projets avancent à un bon rythme maintenant que l'épidémie du SRAS au printemps 2003 à Toronto ne perturbe plus les activités de cette équipe interdisciplinaire. Le dénouement des différents projets contribuera sûrement à l'élaboration de stratégies pour la réduction des complications liées aux infections respiratoires chez les aînés, pour l'amélioration de l'utilisation des services de santé, pour la réduction des risques et pour la promotion de la santé, particulièrement en matière de nutrition et de vaccination. De plus, les résultats guideront fort probablement les décideurs publics chargés du développement de politiques qui affectent directement la santé des Canadiens âgés.

Enhancing Aging Research Capacity in Canada

NET | TRAINING | IHRT

APPENDIX

Bâtir la capacité de recherche sur le vieillissement au Canada

EVF | FORMATION | EIRS

ANNEXE

Canada

Canadian Institutes of Health Research | Instituts de recherche en santé du Canada

CIHR IRSC

Canadian Institutes of Health Research

IA IV

Institute of Aging

NET NEW EMERGING TEAMS

TRAINING STRATEGIC TRAINING PROGRAMS

IHRS INTERDISCIPLINARY HEALTH RESEARCH TEAMS

Institute of Aging
Canadian Institutes of Health Research
1036 Belvédère South
Sherbrooke, Québec
J1H 4C4 Canada
www.cihr-irsc.gc.ca

© Her Majesty the Queen in Right of Canada (2003)
N° de cat. : MR21-46/2003
ISBN 0-662-67660-2

NET
EVP

Optimising End of Life Care for Seniors

Optimiser les soins de fin de vie pour les aînés

In association with the Institute of Cancer Research and the Institute of Health Services and Policy Research

PRINCIPAL INVESTIGATOR CHERCHEUR PRINCIPAL

Pierre Allard, MD PhD, Sisters of Charity of Ottawa Health Services

TEAM EQUIPE

Susan Brajtman, PhD, University of Ottawa / Université d'Ottawa
Kevin Brazil, PhD, McMaster University
Manal Guirguis-Younger, PhD, Saint Paul University / Université Saint-Paul
Mary Lou Kelley, PhD (candidate), Lakehead University
Frances Legault, PhD, University of Ottawa / Université d'Ottawa
Christine McPherson, PhD, University of Ottawa / Université d'Ottawa
Keith Wilson, PhD, University of Ottawa / Université d'Ottawa

CONTACT : **pallard@scohs.on.ca**

NET
EVP

Helping Seniors and Primary Care Professionals Optimise the Use of Drugs to Improve Health

Aide aux personnes âgées et aux spécialistes des soins primaires en vue d'une utilisation optimale des médicaments propres à améliorer la santé

PRINCIPAL INVESTIGATOR CHERCHEURE PRINCIPALE

Lisa Dolovich, PharmD, University of Toronto

TEAM EQUIPE

Chris Butler, BA MBChB DCH MRCGP CCH MD, McMaster University
Ann Holbrook, MD PharmD MSc FRCPC, McMaster University
Janusz Kaczorowski, BA MA PhD, McMaster University
Mitchell Levine, MD MSc FRCPC, McMaster University
Sharon Kaasalainen, RN PhD, McMaster University
Gina Agarwal, MBBS MRCGP CCFP, McMaster University

CONTACT : **www.tippsnetwork.ca**

NET
EVP

Transitions and Dementia: Bridging Gaps in Service Provision

Transitions et démence : réduction des écarts dans la prestation des services

In association with the Alzeimer Society of Canada

PRINCIPAL INVESTIGATOR CHERCHEUR PRINCIPAL

Neil Drummond, PhD, University of Calgary

TEAM EQUIPE

Jean Kozak, PhD, University of Ottawa / Université d'Ottawa
Gillian Surrie, PhD, University of Calgary
James Silvius, MD, University of Calgary
William Dalziel, MD, University of Ottawa / Université d'Ottawa
Carole Cohen, MD, University of Toronto
Marlene Reimer, PhD, University of Calgary
Cam Donaldson, PhD, University of Calgary
Barbara Schulman, Sisters of Charity of Ottawa Health Services / Service de santé Sœurs de la Charité d'Ottawa
Barbara Howson, Calgary Health Region
Dorothy Pringle, PhD, University of Toronto
Michael Eliasziw, PhD, University of Calgary
Nick Pimlott, MD, University of Toronto

CONTACT : **heiden@ucalgary.ca**

NET
EVF

Implementation and Evaluation of a Comprehensive Pain Assessment and Treatment Program for Seniors

Mise en œuvre et évaluation d'un programme exhaustif d'appréciation et de traitement de la douleur destiné aux personnes âgées

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEUR PRINCIPAL

Thomas Hadjistavropoulos, PhD, R Psych, University of Regina

TEAM / EQUIPE

Heather Hadjistavropoulos, PhD, R Psych, University of Regina
Michael MacLean, PhD, University of Regina
Robert McCulloch, PhD, The Saskatchewan Inst. of Applied Tech.
David Malloy, PhD, University of Regina
Kenneth D. Craig, PhD, R Psych, University of British Columbia
Lynn Beattie, MD, FRCP (C), University of British Columbia
Romayne Gallagher, MD, CCFP, University of British Columbia
Sandra LeFort, PhD, Memorial University of Newfoundland
Lisa Lix, PhD, University of Manitoba
Ron Martin, PhD, University of Regina
Bettie Ferrell, RN, PhD (consultant), City of Hope National Medical Center
Elizabeth L. Harrison DPT, BPT, PhD (consultant), U. of Saskatchewan
Elan C. Paluck, BSP, MSc, PhD (cons.), Regina Qu'Appelle Health Region
Shannon Fuchs-Lacelle, PhD (candidate), University of Regina
Sheryl Green, PhD (candidate), University of Regina

CONTACT : **http://uregina/hadjistt/**

NET
EVF

Development of Biological Implants for Joint Repair

Mise au point d'implants biologiques destinés à réparer les articulations

In association with the Institute of Musckuloskeletal Health and Arthritis

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEURE PRINCIPALE

Rita Kandel, MD, FRCPC, University of Toronto

TEAM / EQUIPE

Robert Pillar, BASc, PhD, University of Toronto
Marc Grynpas, PhD, University of Toronto
Mark Hurtig, DVM, University of Guelph

CONTACT : **www.mshri.on.ca/bestt**

NET
EVF

Health Impacts of Violence Across the Lifespan: A Multidisciplinary Approach

Incidence de la violence sur la santé au cours de la vie : une approche multidisciplinaire

In association with the Institute of Gender and Health, Institute of Neurosciences, Mental Health and Addiction, Institute of Human Development, Child and Youth Health, and Institute of Population and Public Health

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEURE PRINCIPALE

Harriet MacMillan, MD, MSc, McMaster University

TEAM / EQUIPE

Michael Boyle, PhD, McMaster University
Christopher Patterson, MD, McMaster University
Louis Schmidt, PhD, McMaster University
Meir Steiner, MD PhD, McMaster University
Margo Wilson, PhD, McMaster University
Charlotte Waddell, MD MSc CCFP FRCPC, University of British Columbia
Jackie Thomas, MD MSc, University of Toronto
Lil Tonmyr, MSW, Carleton University
Christine Walsh, MSW, University of Toronto
Nadine Wathen, MA, The University of Western Ontario
Pearl Dodd, Program Manager / Administratrice du programme
Ellen Jamieson, MEd, Research Associate / Associée de recherche
Michelle Webb, BSc, Coordinator / Coordonnatrice

ELDER ABUSE COLLABORATORS /
COLLABORATEURS POUR L'ABUS CHEZ LES AINÉS

Kim Eveleigh, BASc MSc, McMaster University
Brian Hutchison, MD MSc, McMaster University
Jenny Ploeg, RN PhD, McMaster University
Parminder Raina, PhD, McMaster University

CONTACT : **webbm@mcmaster.ca**

NET
EVF

Innovative Approaches to Optimising Balance and Mobility in Older Adults

Approches novatrices visant à optimiser l'équilibre et la mobilité chez les personnes âgées

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEUR PRINCIPAL

Brian Maki, PhD, PEng, University of Toronto

TEAM / EQUIPE

Geoff Fernie, PhD, PEng, CCE, University of Toronto
Rory Fisher, MB, FRCP(C), University of Toronto
Barbara Liu, MD, FRCP, University of Toronto
William McIlroy, PhD, University of Toronto
Milos Popovic, PhD, University of Toronto

CONTACT : **brian.maki@swchsc.on.ca**

NET
EVF

The Canadian Driving Research Initiative for Vehicular Safety in the Elderly (CanDRIVE)

Initiative canadienne sur la conduite automobile chez les aînés (CanDRIVE)

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEUR PRINCIPAL

Malcolm Man-Son-Hing, MD MSc FRCPC, Elisabeth Bruyère Research Institute / Institut de recherche Elisabeth Bruyère

TEAM / EQUIPE

Frank Molnar, MD MSc FRCPC, Elisabeth Bruyère Research Institute / Institut de recherche Élisabeth Bruyère
Shawn Marshall, MD MSc FRCPC, Rehabilitation Centre, Ottawa Hospital / Le centre de réadaptation, Hôpital d'Ottawa
Keith Wilson, PhD, Rehabilitation Centre, Ottawa Hospital / Le centre de réadaptation, Hôpital d'Ottawa
Ian Graham, PhD, Ottawa Health Research Institute / Institut de recherche en santé d'Ottawa
Ian Stiell, MD MSc FRCPC, Ottawa Health Research Institute / Institut de recherche en santé d'Ottawa
Larry Chambers, PhD, Elisabeth Bruyère Research Institute / Institut de recherche Élisabeth Bruyère
Cassandra Crowder, MA, Coordinator / Coordonnatrice

CONTACT : **www.candrive.ca**

NET
EVF

Genomics, Genetics and Gerontology (G^3): A Multidisciplinary Team for the Study of Healthy Aging

Génomie, génétique et gérontologie (G^3) : une équipe multidisciplinaire pour l'étude d'un vieillissement en santé

In association with the Institute of Genetics

PRINCIPAL INVESTIGATORS / CHERCHEUR PRINCIPAL

Marco Marra, PhD, University of British Columbia

TEAM / EQUIPE

Angela Brooks-Wilson, PhD, University of British Columbia
Nhu Le, PhD, University of British Columbia
Graydon Meneilly, MD, University of British Columbia
Steven Jones, PhD, University of British Columbia
Joseph M. Connors, MD, British Columbia Cancer Agency

CONTACT : **abrooks-wilson@bcgsc.ca**

NET
EVF

10

Development and Evaluation of Strategies to Improve the Care of Persons with Dementia in Rural and Remote Areas

Développement et évaluation de stratégies visant à améliorer les soins aux personnes atteintes de démence dans les régions rurales et éloignées

In association with the Institute of Health Services and Policy Research, Rural and Northern Health Research Initiative, and the Alzeimer Society of Saskatchewan

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEURE PRINCIPALE

Debra Morgan, PhD, RN, Institute of Agricultural Rural and Environmental Health (I.ARE.H)

TEAM / ÉQUIPE

Norma Stewart, PhD RN, College of Nursing, University of Saskatchewan
Margaret Crossley, PhD, University of Saskatchewan
Carl D'Arcy, PhD, University of Saskatchewan
Jay Biem, MD MSc FRCP(C), University of Saskatchewan
Andrew Kirk, MD FRCPC (Neurology), University of Saskatchewan
Dorothy Forbes, PhD RN, University of Saskatchewan
Mary Ellen Andrews, MSc (Nursing)

CONTACT : **morgand@sask.usask.ca**

NET
EVF

11

Understanding, Treating and Preventing Tinnitus

Étude, traitement et prévention de l'acouphène

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEUR PRINCIPAL

Larry Evan Roberts, PhD, McMaster University

TEAM / ÉQUIPE

Jos J. Eggermont, MSc PhD, University of Calgary
Ian C. Bruce, PhD, McMaster University
Suzanna Becker, PhD, McMaster University
Lawrence M. Ward, PhD, University of British Columbia
Christo Pantev, PhD, Rotman Research Institute

CONTACT : **www.psychology.mcmaster.ca/hnplab**

NET
EVF

12

Health and Aging in Rural Environments

Santé et vieillissement dans un environnement rural

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEURE PRINCIPALE

Laurel Strain, PhD, University of Alberta

TEAM / ÉQUIPE

Pamela Hawranik, RN, PhD, University of Manitoba
Philip St.John, MD, MPH, FRCPC, University of Manitoba
Ruby Grymonpre, PharmD, University of Manitoba

CONTACT : **laurel.strain@ualberta.ca**

Interdisciplinary Training Network in Health and Aging Research

Réseau de formation interdisciplinaire en recherche sur la santé et le vieillissement

PRINCIPAL INVESTIGATORS / CHERCHEURS PRINCIPAUX

Yves Joanette, PhD, Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Hélène Payette, PhD, Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke / Sherbrooke Geriatric University Institute
René Verreault, MD, PhD, Institut sur le vieillissement et la participation sociale des aînés

TEAM / EQUIPE

Martin Arguin, PhD, Université de Montréal
Mario Daniel Beauregard, PhD, Université de Montréal
Renée Béland, PhD, Université de Montréal
Sylvie Belleville, PhD, Université de Montréal
Louis Bherer, PhD, Université du Québec à Montréal
Martin Brochu, PhD, Université de Montréal
Normand Carpentier, PhD, Université de Montréal
Nicole Caza, PhD, Université de Montréal
Louise Demers, PhD, Université de Montréal
Julien Doyon, PhD, Université de Montréal
Laurette Dubé, PhD, McGill University
Francine Ducharme, PhD, Université de Montréal
Guylaine Ferland, PhD, Université de Montréal
Eric Fimbel, PhD, ETS, Ergonomie
Oscar E. Firbank, PhD, Université de Montréal
Louise Getty, MA MSc, Université de Montréal
Sylvie Hébert, PhD, Université de Montréal
Hélène Kergoat, PhD, Université de Montréal
Marie-Jeanne Kergoat, PhD, Université de Montréal
Paule Lebel, MD MSc, Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Guylaine Ledorze, PhD, Université de Montréal
Jacques Légaré, PhD, Université de Montréal
Franco Leporé, PhD, Université de Montréal
Tony Leroux, PhD, Université de Montréal
Louise Lévesque, PhD, Université de Montréal
Oury Monchi, PhD, Université de Montréal
Romedi Passini, PhD, Université de Montréal
Isabelle Peretz, PhD, Université de Montréal
Eric Poehlman, PhD, Université de Montréal
Constant Rainville, PhD, Université de Montréal
Jacqueline Rousseau, PhD, Université de Montréal
Jocelyne F. Saint-Arnaud, PhD, Université de Montréal
Bryna Shatenstein, PhD, Université de Montréal
Bernadette Ska, PhD, Université de Montréal
Brigitte Stemmer, PhD, Université de Montréal
Cara Tannenbaum, PhD, Université de Montréal
Marie Beaulieu, PhD, Université de Sherbrooke
Patrick Boissy, PhD, Université de Sherbrooke
Gina Bravo, PhD, Université de Sherbrooke
Chantal Caron, PhD, Université de Sherbrooke
Hélène Corriveau, PhD, Université de Sherbrooke
Johanne Desrosiers, PhD, Université de Sherbrooke
Isabelle Dionne, PhD, Université de Sherbrooke
Nicole Dubuc, PhD, Université de Sherbrooke
Tamas Fülöp, MD PhD, Université de Sherbrooke
Lise Gagnon, PhD, Université de Sherbrooke
Réjean Hébert, MD MPhil, Université de Sherbrooke
Danielle Jacques, PhD, Université de Sherbrooke
Abdelouahed Khalil, PhD, Université de Sherbrooke
Dominique Lorrain, PhD, Université de Sherbrooke
Danielle Pilon, MD MSc, Université de Sherbrooke
Michel Préville, PhD, Université de Sherbrooke
Cécile Smeesters, PhD, Université de Sherbrooke
Daniel Tessier, MD MSc, Université de Sherbrooke
Lise R. Talbot, PhD, Université de Sherbrooke
Michel Tousignant, PhD, Université de Sherbrooke
James Richard Wagner, PhD, Université de Sherbrooke
Michèle Aubin, MSEE, Université Laval
Lise Dubois, DtP PhD, Université Laval
Pierre Jacob Durand, MD MSc, Université Laval
Philippe Landreville, PhD, Université Laval
Danielle Laurin, PhD, Université Laval
Jocelyne Moisan, PhD, Université Laval
Diane Morin, MSc PhD, Université Laval
Line Robichaud, erg. PhD, Université Laval
Normand Teasdale, PhD, Université Laval
Aline Vézina, PhD, Université Laval
Jean Vézina, PhD, Université Laval
Philippe Voyer, PhD, Université Laval
Gale West, PhD, Université Laval

CONTACT : **sylvie.hebert@umontreal.ca**

TRAINING
FORMATION

Strategic Research Training Program in Communications and Social Interactions in Healthy Aging

Programme de formation en recherche portant sur les communications et les interactions sociales lors d'un vieillissement en santé

In association with the Institute of Gender and Health

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEUR PRINCIPAL
Bruce A. Schneider, PhD, University of Toronto at Mississauga

TEAM / EQUIPE
Patrick A. Bennett, PhD, McMaster University
Meredyth Daneman, PhD, University of Toronto at Mississauga
Jocelyn Faubert, PhD, Université de Montréal
Jean-Pierre Gagné, PhD, Université de Montréal
Hans Kunov, PhD PEng,Toronto Institute of Biomedical Engineering
Karen Li, PhD, Concordia University / Université Concordia
Kathleen Pichora-Fuller, PhD, University of British Columbia
Charles Scialfa, PhD, University of Calgary
Allison Sekuler, PhD, McMaster University
Pat Spadafora, MSW, Sheridan Elder Research Centre

CONTACT : **www.erin.utoronto.ca/%7Ew3grtp/index.htm**

TRAINING
FORMATION

Transdisciplinary Understanding and Training on Research – Primary Health Care

Compréhension et formation transdisciplinaire en recherche – Soins de santé primaires

In association with the Institute of Aboriginal Peoples' Health, Institute of Gender and Health, Institute of Health Services and Policy Research, Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes, Institute of Population and Public Health

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEURE PRINCIPALE
Moira Stewart, PhD, The University of Western Ontario

TEAM / EQUIPE
Judith Belle Brown, PhD, The University of Western Ontario
Frederick Burge, MD MSc, Dalhousie University
M. Karen Campbell, PhD, The University of Western Ontario
Alba DiCenso, PhD, McMaster University
David Dozois, PhD, The University of Western Ontario
Stewart Harris, MD MPH, The University of Western Ontario
Brian Hutchison, MD MSc, McMaster University
Donald Langille, MD, Dalhousie University
Patrick McGrath, PhD, Dalhousie University
Carol McWilliam, EdD, The University of Western Ontario
David Pederson, PhD, The University of Western Ontario
Graham Reid, PhD, The University of Western Ontario
John Sangster, MD MCISc CCFP FCCP, The University of Western Ontario
Leora Swartzman, PhD, The University of Western Ontario
Evelyn Vingilis, PhD, The University of Western Ontario
Susan Watt, DSW, McMaster University
Wayne Weston, MD, The University of Western Ontario

CONTACT : **www.uwo.ca/fammed/csfm**

TRAINING
FORMATION

Strategic Training Program in Neurobiology and Behavior

Programme de formation en neurobiologie et comportement

In association with the Institute of Neurosciences, Mental Health and Addiction and the Michael Smith Foundation of Health Research

PRINCIPAL APPLICANT / CHERCHEUR PRINCIPAL

Steven Vincent, PhD, University of British Columbia

TEAM / EQUIPE

Max Cynader, PhD, University of British Columbia
Liisa Galea, PhD, University of British Columbia
Bill Honer, MSc MD FRCPC, University of British Columbia
Tony Phillips, PhD, University of British Columbia
Lynn Raymond, PhD MD, University of British Columbia
Elizabeth M. Simpson, PhD, University of British Columbia
Terry Snutch, PhD, University of British Columbia
Jon Stoessl, MD FRCPC, University of British Columbia
Yu Tian Wang, MD PhD , University of British Columbia
Janet Werker, PhD, University of British Columbia
Charles Krieger, MD PhD FRCPC, Simon Fraser University
Vanessa Auld, PhD, University of British Columbia
Tim Inglis, PhD, University of British Columbia
Ken Baimbridge, PhD, University of British Columbia
Brian Christie, PhD, University of British Columbia
Brian MacVicar, PhD, University of British Columbia
Kerry Delaney, PhD, Simon Fraser University
Alaa El-Husseini, PhD, University of British Columbia
Howard Feldman, MD FRCPC, University of British Columbia
Tim Murphy, PhD, University of British Columbia
Chris Naus, PhD, University of British Columbia
Tim O'Connor, PhD, University of British Columbia
Steve Pelech, PhD, University of British Columbia
Cathy Rankin, PhD, University of British Columbia
Peter Reiner, PhD, VMD, University of British Columbia
Jane Roskams, PhD, University of British Columbia
Pete Soja, MSc PhD, University of British Columbia
Weihong Song, PhD, MD, University of British Columbia
John Steeves, PhD, University of British Columbia
Wolf Tetzlaff, MD, PhD, University of British Columbia

CONTACT : **www.brainresearch.ca**

IHRS
IRSC

The Challenge of Understanding and Meeting the Needs of Frail Older Persons in the Canadian Health Care System

Le défi de comprendre et de répondre aux besoins des personnes âgées fragiles dans le système de santé canadien

PRINCIPAL INVESTIGATORS / CHERCHEURS PRINCIPAUX

François Béland, PhD, Université de Montréal
Howard Bergman, MD, McGill University

TEAM / EQUIPE

Christina Wolfson, PhD, McGill University
Johanne Monette, MD MSc, McGill University
Paule Lebel, MD MSc, Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Evelyn Shapiro, MSc, University of Manitoba
Anne Charbonneau, DMD, Université de Montréal
Louise Lévesque, PhD, Université de Montréal
Philippe Monjo, DMD PhD, McGill University
Fred Paccaud, PhD (FP), Institute of Social and Preventive Medicine / Institut universitaire de médecine sociale et préventive
Nicole Leduc, MD, Université de Montréal
David Pedlar, MD, Dalhousie University
Brigitte Santos-Eggiman, MD MPH DrPH, Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive de Lausanne
Maria-Victoria Zunzunegui, PhD, Université de Montréal
Louise Demers, PhD, Université de Montréal
Mira Johri, PhD MPH (MJ), Université de Montréal
Jacques Morin, MD, MSc, Université Laval
Madeleine Rochon, PhD, ministère de la Santé et des Services sociaux
Lysette Trahan, PhD, ministère de la Santé et des Services sociaux
Wendy Chiu, MD, McGill University
Marie-Jeanne Kergoat, MD, Université de Montréal
Louise Lemieux-Charles, PhD, University of Toronto
Larry Chambers, PhD, University of Ottawa / Université d'Ottawa
Francine Ducharme, PhD, Université de Montréal

CONTACT : **www.solidage.ca**

IHRS
IRSC

Respiratory Infections in Older Adult: An Interdisciplinary Approach

Infections des voies respiratoires chez les adultes âgés : Une approche interdisciplinaire

PRINCIPAL INVESTIGATOR / CHERCHEUR PRINCIPAL

Mark Loeb, MD, MSc, FRCPC, McMaster University

TEAM / EQUIPE

Paul Krueger, MHSc MSc PhD, McMaster University
Ross E.G. Upshur, MD FRCPC MA MSc, University of Toronto
Stephen Walter, BSc PhD, McMaster University
Barbara Liu, MD FRCP(C), University of Toronto
Allison McGeer, MSc MD FRCPC, University of Toronto.
David Lewis, MA PhD, St. Joseph's Healthcare Hamilton
M. Altaf Arain, B.E. (Pakistan) MS PhD, McMaster University
Pierre J. Durand, MD MSc, Université Laval
Lindsay Nicolle, MD FRCPC, University of Manitoba
Rhona Hanning, PhD RD FCDA, University of Toronto
Muhammad Mamdani, PharmD MA MPH, University of Toronto
Andrew Simor, MD FRCPC, University of Toronto
Kevin Brazil, MA PhD, McMaster University
Lynne Lohfeld, MSc PhD, McMaster University
Michael Jerrett, MA PhD, McMaster University
Paul Oh, MD FRCPC MSc, University of Toronto
Marek Smieja, MD FRCPC DTM&H, McMaster University
Liisa Jaakkimainen, MSc MD CFPC PhD, University of Toronto
Shelly McNeil, MD FRCPC, Dalhousie University
Thomas Abernathy, MSc PhD, Central West Health Planning Information Network
Thomas Marrie, MD FRCPC, University of Alberta
Lorraine Moss, Coordinator / Coordonnatrice

CONTACT : **www.fhs.mcmaster.ca/ihrt-rioa**

Enhancing Aging Research Capacity in Canada

Bâtir la capacité de recherche sur le vieillissement au Canada

CIHR IRSC

IA IV

Canada

Canadian Institutes of Health Research / Instituts de recherche en santé du Canada